RUBEZH

ООО «Рубеж»

ПРИБОР ПРИЕМНО-КОНТРОЛЬНЫЙ И УПРАВЛЕНИЯ ОХРАННО-ПОЖАРНЫЙ

ППКОПУ «R3-РУБЕЖ-2ОП»

Руководство по эксплуатации

ПАСН.425513.013 РЭ

Редакция 17

КОДОС Максимально надёжное российское оборудование СКУД · СОТ · ОС · ИСБ
реклама
www.kodos.ru

КОДОС
Максимально надёжное российское оборудование СКУД · СОТ · ОС · ИСБ
реклама
www.kodos.ru

СОДЕРЖАНИЕ

1 Описание и работа....3
1.1 Перечень сокращений....3
1.2 Основные сведения об изделии....3
1.3 Основные технические данные....4
1.4 Устройство и принцип работы....5
2 Использование по назначению....8
2.1 Указания мер безопасности....8
2.2 Размещение, порядок установки и подготовка к работе....8
2.3 Работа прибора в составе системы....13
2.3.1 Режимы прибора....13
2.3.2 Режим пожарной тревоги и состояние «Внимание»....14
2.3.2.1 Логики перехода в состояние «Пожар»....14
2.3.2.2 Задержки зон....15
2.3.2.3 Режим «День»/«Ночь»....15
2.3.3 Режим «Пуск»....15
2.3.3.1 Логика работы насосной станции....15
2.3.3.2 Задержки пуска, управление задержками....17
2.3.4 Режим охранной тревоги....17
2.3.4.1 Блокировка и тревога «Подбор кода», тревога по принуждению....17
2.3.4.2 Саботаж....18
2.3.4.3 Управление охранными зонами....18
2.3.5 Системная неисправность и самодиагностика прибора....18
2.3.6 Описание и использование системы меню прибора....19
2.3.6.1 Основное окно, описание полей....19
2.3.6.2 Списки состояний....22
2.3.6.3 Идентификация, система уровней доступа....22
2.3.6.4 Система меню прибора....24
3 Настройка....36
4 Обновление ПО....36
5 Техническое обслуживание....36
6 Транспортирование и хранение....36
7 Утилизация....36
Приложение А. Структура экранов меню прибора «R3-Рубеж-2ОП»....37
Приложение Б. Перечень записей журнала событий....40
Приложение В. Пример подключения прибора....51

реклама
КОДОС Максимально надёжное российское оборудование СКУД · СОТ · ОС · ИСБ www.kodos.ru

1 Описание и работа

1.1 Перечень сокращений

АКБ – аккумуляторная батарея;
АЛС – адресная линия связи;
АЛСТ – адресная линия связи технологическая;
АМ – адресная метка;
АМП – вдресная метка пожарная;
АМТ – адресная метка технологическая;
АПИ – адроесный пожарный извещатель;
АСПТ – автоматическая система пожаротушения;
АУ – адресное устройство;
АУП – автоматическая установка пожаротушения;
БД – база данных;
ДН – дренажный насос;
ЖН – жокей-насос;
ИВЭПР – источник вторичного электропитания резервированный;
ИМ – модуль интерфейсный;
ИП – извещатель пожарный;
ИПР – извещатель пожарный ручной;
КЗ – короткое замыкание;
КМЧ – комплект монтажных частей;
КРК – конвертер радиоканальный;
МДУ – модуль автоматики дымоудаления;
МКД – модуль контроля доступа;
МПТ – модуль автоматики пожаротушения;
МРО – модуль речевого оповещения;
НС – насосная станция;
ПН – пожарный насос;
ПО – программное обеспечение;
ППКП – прибор приемно-контрольный;
РМ – модуль релейный;
СКУД – система контроля управления доступом;
СОУЭ – система оповещения и управления эвакуацией;
ШС – шлейф сигнализации;
ШУ – шкаф управления;
ШУЗ – шкаф управления задвижкой;
ЭДУ-ПТ – элемент дистанционного управления.

1.2 Основные сведения об изделии

1.2.1 Прибор приемно-контрольный и управления охранно-пожарный ППКОПУ «R3-Рубеж-2ОП» (далее – ППКОПУ или прибор) предназначен для применения в адресных системах охранной и пожарной сигнализации, пожаротушения, дымоудаления, оповещения, а также контроля доступа, для работы:

а) с компонентами ППКОПУ по протоколу R3-Link:
– блоками индикации и управления R3-Рубеж-БИУ;
– контроллерами адресных устройств R3-Рубеж-КАУ2;
– модулями сопряжения R3-МС, R3-МС-Е;
– пультами дистанционного управления R3-Рубеж-ПДУ, R3-Рубеж-ПДУ-ПТ;

б) с АУ работающими по протоколу RS-R3:
– адресными конвертерами протоколов АКП-1-R3;
– извещателями охранными звуковыми ИО32920-2, объемными ИО40920-2, поверхностными ИО30920-2, магнитоуправляемыми ИО10220-2;
– извещателями пожарными дымовыми ИП 212-64-R3, комбинированными ИП 212/101-64-PR-R3, тепловыми ИП 101-29-PR-R3;
– извещателями пожарными ручными ИПР 513-11-А-R3, ИПР 513-11ИКЗ-А-R3;
– изоляторами адресными ИЗ-1-R3, ИЗ-1Б-R3;
– метками адресными АМ-1-R3, АМ-4-R3, АМП-4-R3, АМП-2 Ex;
– модулями релейными РМ-1-R3, РМ-1С-R3, РМ-4-R3, РМ-1К-R3, РМ-4К-R3, РМ-1К Ex;
– модулями автоматики дымоудаления МДУ-1-R3, МДУ-1С-R3;
– модулями радиоканальными МРК-30А-R3;
– конвертерами радиоканальными КРК-4-БС-R3, КРК-30-АЛС-R3;
– модулями интерфейсными ИМ-1-R3;
– модулями контроля доступа МКД-2-R3;
– модулями автоматики пожаротушения МПТ-1-R3 с элементами дистанционного управления ЭДУ-ПТ;
– оповещателями ОПОП-1-R3, ОПОП-124-R3, ОПОП 124Б-R3;
– устройствами дистанционного пуска УДП 513-11-R3, УДП 513-11ИКЗ-R3;
– модулями речевого оповещения МРО-2М-R3;

реклама
КОДОС Максимально надёжное российское оборудование СКУД · СОТ · ОС · ИСБ www.kodos.ru

– резервированными адресными источниками питания ИВЭПР 12/2 RS-R3, ИВЭПР 12/3,5 RS-R3, ИВЭПР 12/5 RS-R3, ИВЭПР 24/2,5 RS-R3;
– шкафами управления ШУЗ-R3, ШУН/В-R3, ШУР-R3.

1.2.2 Основные функции прибора:
– прием сигналов от АУ по АЛС;
– размыкание АЛС при КЗ и ее восстановление при устранении КЗ;
– контроль исправности адресных устройств;
– символьная индикация принимаемых сигналов;
– звуковая сигнализация режимов работы;
– включение и выключение выносных приборов сигнализации;
– управление системами оповещения, пожаротушения и дымоудаления на охраняемом объекте;
– обмен данными по последовательному интерфейсу R3-Link.

1.2.3 Прибор маркирован товарным знаком по свидетельству № 921050 (RUBEZH).

1.3 Основные технические данные

1.3.1 Количество двухпроводных адресных линий связи, подключаемых к прибору: 2 радиальные или кольцевые. Для расчета и проектирования АЛС рекомендуется программа «Калькулятор АЛС R3».

Прибор допускает подключение к АЛС без учета полярности.

1.3.2 Максимальное количество АУ, подключаемых к одной АЛС – 250, к прибору – 500.

1.3.3 Количество внешних интерфейсов для обмена и программирования:
– типа R3-Link (гальванически развязанный кольцевой) – 1;
– типа USB – 1;
– RFID-считыватель – 1.

1.3.4 Максимальное сопротивление проводов АЛС, при котором прибор сохраняет работоспособность, не более 220 Ом.

1.3.5 Ток короткого замыкания АЛС не более 250 мА, максимально допустимый ток АЛС – до 220 мА.

1.3.6 Напряжение на клеммах АЛС прибора не более 36 В.

1.3.7 Клеммные колодки обеспечивают соединение с проводами сечением от 0,35 до 1,5 мм^2.

1.3.8 По устойчивости к электромагнитным помехам ППКОПУ соответствует требованиям 2 степени жесткости соответствующих стандартов, перечисленных в приложении Б ГОСТ Р 53325-2012.

ВНИМАНИЕ! КАЧЕСТВО ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ППКОПУ НЕ ГАРАНТИРУЕТСЯ, ЕСЛИ ЭЛЕКТРОМАГНИТНАЯ ОБСТАНОВКА В МЕСТЕ ЕГО УСТАНОВКИ НЕ СООТВЕТСТВУЕТ УСЛОВИЯМ ЭКСПЛУАТАЦИИ, УКАЗАННЫМ В НАСТОЯЩЕМ РУКОВОДСТВЕ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ.

1.3.9 Длина АЛС – не более 3000 м. Длина кабеля интерфейса R3-Link между узлами – не более 1000 м. Длина кабеля интерфейса USB – до 3 м. Тип кабеля интерфейса USB – USB 2.0 A-B SHIELDED HIGH SPEED CABLE.

1.3.10 Питание прибора осуществляется по двум вводам от внешних источников питания постоянного тока с диапазоном выходного напряжения (10,2 – 14,4) В или (20,4 – 28,8) В. Рекомендовано применение источника вторичного электропитания резервированного ИВЭПР 12 или ИВЭПР 24 марки РУБЕЖ.

1.3.11 Ток, потребляемый прибором от ИВЭПР, приведен в таблице 1.

Таблица 1

Наименование параметра	При напряжении питания 12 В	При напряжении питания 24 В
Собственный ток потребления, А, не более	0,5	0,25
Ток, потребляемый прибором при подключении 500 адресных устройств* , I , А, не более	1,9	1
* При условиях: – не более 200 устройств с изолятором короткого замыкания (ИЗ-1 прот.R3, ИЗ-1Б-R3, ИПР 513-11ИКЗ-А-R3, УДП 513-11ИКЗ-R3 и др.); – не более 10 оповещателей (ОПОП 1-R3, ОПОП 124-R3); – отсутствия адресных линейных извещателей (ИПДЛ-264/1, ИПДЛ-264/2) и нагрузки на выходах К4 и К5. В противном случае, потребляемый ток рассчитывается по формулам (1) и (2)		

При напряжении питания 12 В:
$$I = 3{,}33\sum_{i=1}^{N} I_i^{АУ} + I_{K4}^{ВЫХ} + I_{K5}^{ВЫХ} + 0{,}5 \qquad (1)$$

При напряжении питания 24 В:
$$I = 1{,}66\sum_{i=1}^{N} I_i^{АУ} + I_{K4}^{ВЫХ} + I_{K5}^{ВЫХ} + 0{,}25 \qquad (2)$$

где:
N – количество адресных устройств
$I_i^{АУ}$ – ток адресного устройства
$I_{K4}^{ВЫХ}$ – ток выхода с контролем целостности (не более 0,3 А)
$I_{k5}^{ВЫХ}$ – ток выхода с контролем целостности (не более 0,3 А)

П р и м е ч а н и е – Все токи в формулах в амперах.

1.3.12 Для устойчивой работы системы и обеспечения безопасной эксплуатации прибор необходимо заземлить. При монтаже системы в первую очередь выполняется заземление, при демонтаже заземление отключается в последнюю очередь.

1.3.13 Время технической готовности прибора после включения питания – до 15 с.

1.3.14 Выходные характеристики электромеханического реле с переключающимися контактами (Выход 1):
– коммутация напряжения постоянного тока – 30 В;
– коммутация напряжения переменного тока – 250 В;
– максимальный коммутируемый ток – 3 А.

реклама
КОДОС Максимально надёжное российское оборудование СКУД · СОТ · ОС · ИСБ www.kodos.ru

1.3.15 Выходные характеристики твердотельного реле с нормально-разомкнутыми контактами (Выход 2, Выход 3):
– коммутация напряжения постоянного тока – 125 В;
– коммутация напряжения переменного тока – 125 В;
– максимальный коммутируемый ток – 0,1 А.

1.3.16 Характеристики выходов с контролем целостности цепи нагрузки (Выход 4 и Выход 5) приведены в таблице 2.

Таблица 2

Наименование параметра	Норма
Минимальный ток контроля в выключенном состоянии, мА	10
Максимальный выходной ток во включенном состоянии, мА	300
Выходное напряжение во включенном состоянии, В, не менее	$U_{пит}$ - 1
Выходное напряжение в выключенном состоянии в режиме холостого хода, В, не более	-3,3
Выходной ток в выключенном состоянии в режиме короткого замыкания, мА, не более	-1,5

1.3.17 Прибор ведет журнал событий, в котором записывается информация о типе события, его дате, времени, адресе устройства. Все события фиксируются в энергонезависимой памяти и могут быть прочитаны с помощью клавиатуры и дисплея, расположенных на лицевой стороне прибора. Журнал разбит на три типа: основной, охранный и журнал устройств СКУД. В основной журнал попадают все события связанные с жизнеспособностью системы (неисправности устройств, потери связи с устройствами) и выполнением прибором основных (т. е. противопожарных) функций (Внимание, Пожар, включение / выключение устройств, выполнение сценариев).

В охранный журнал попадают события связанные с выполнением прибором охранных функций (постановка / снятие зон с охраны, неудачные постановки и тревоги). В журнал СКУД попадают все события, формируемые в устройствах систем контроля уровня доступа (разрешение / запрещение доступа, взлом и прочие). Количество событий основного журнала – 10240, охранного – 500, журнала событий получаемых от устройств систем контроля уровня доступа – 51000. Запись осуществляется в кольцевой буфер, например, для основного журнала, 10241 событие стирает первое событие и т. д.

1.3.18 RFID-считыватель обеспечивает доступ к органам управления прибора без введения пароля, путем прикладывания RFID-метки (ключа) к считывателю, автоматически идентифицируя пользователя. RFID-считыватель предназначен для работы с Proximity картами стандарта Em-Marin.

1.3.19 Прибор сейсмостоек при воздействии землетрясений интенсивностью 9 баллов по MSK-64 при уровне установки над нулевой отметкой до 70 м по ГОСТ 30546.1-98.

1.3.20 Степень защиты, обеспечиваемая оболочкой прибора, – IP20 по ГОСТ 14254-2015, при условии монтажа на стене – IP30.

1.3.21 Масса прибора – не более 1 кг.

1.3.22 Габаритные размеры прибора (В × Ш × Г) – (160 × 200 × 50) мм.

1.3.23 Средний срок службы – 10 лет.

1.3.24 Вероятность безотказной работы за 1000 ч – 0,98.

1.3.25 Прибор рассчитан на непрерывную круглосуточную работу при температуре окружающей среды от 0 °С до плюс 55 °С и относительной влажности воздуха до 93 %, без образования конденсата.

1.4 Устройство и принцип работы

1.4.1 Внешний вид прибора приведен на рисунке 1.

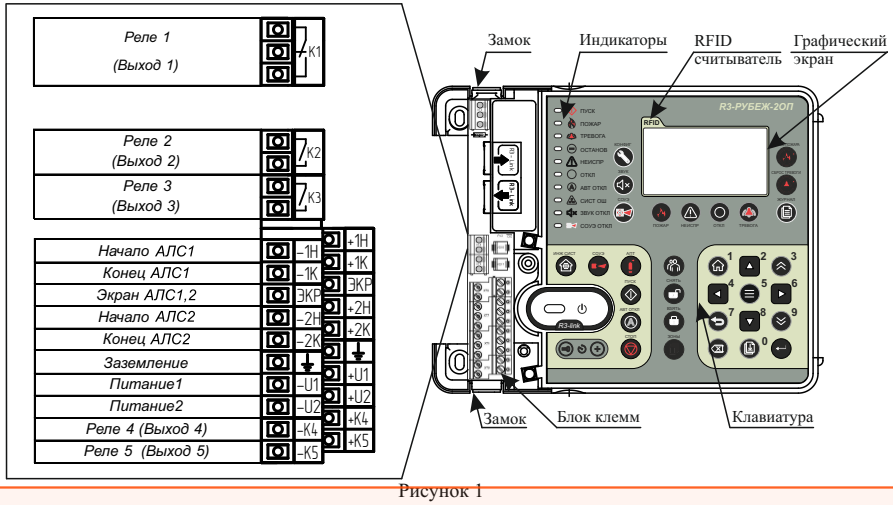


Рисунок 1

КОДОС
Максимально надёжное российское оборудование СКУД · СОТ · ОС · ИСБ
реклама
www.kodos.ru

1.4.2 Прибор конструктивно выполнен в пластмассовом корпусе, внутри которого размещены платы с электронными компонентами. На лицевой стороне прибора расположены клавиатура, графический экран для ввода и отображения информации и светодиодные индикаторы (таблица 3).

Таблица 3

Индикатор		Назначение	Работа индикатора
Наименование	**Цвет**		
ПУСК	Красный	Индикатор включения перечисленных устройств	Включение: составного устройства «Насосная станция», устройства МПТ или запуск одного или нескольких сценариев, имеющих тип «Пожаротушение», «СОУЭ» или «Дымоудаление». Постоянно светится при включении хотя бы одного из перечисленных устройств. В остальных случаях не светится
ПОЖАР	Красный	Индикатор состояния «Внимание» и «Пожар» в зонах	В режиме «Дежурный» не светится. В режиме «Внимание» мигает с частотой 1 Гц. В режиме «Пожар» светится постоянно
ТРЕВОГА	Красный	Индикатор состояния «Тревога» в охранной зоне	В режиме «Дежурный» не светится. В режиме «Тревога» мигает с частотой 2 Гц
ОСТАНОВ	Желтый	Индикатор приостановки или останова перечисленных устройств	Останов или приостановка отсчета задержки пуска: составного устройства «Насосная станция», устройства МПТ или сценариев, имеющих тип «Пожаротушения», «СОУЭ» или «Инженерные системы». Постоянно светится при приостановке или останове хотя бы одного из перечисленных устройств. В остальных случаях не светится
НЕИСПРАВНОСТЬ	Желтый	Индикатор неисправности прибора	В режиме «Дежурный» не светится. В режиме «Неисправность прибора» светится постоянно
ОТКЛЮЧЕНИЕ	Желтый	Индикатор отключенных устройств	Постоянно светится при наличии хотя бы одного отключенного устройства
АВТ. ОТКЛ.	Желтый	Индикатор состояния ручного управления или блокировки	Постоянно светится при отключенной автоматике на устройстве МПТ или составном устройстве «Насосная станция» или блокировке сценария, имеющего тип «Пожаротушение», «СОУЭ» или «Дымоудаление». В остальных случаях не светится
СИСТ ОШ	Желтый	Индикатор системной неисправности в приборе	В режиме «Дежурный» не светится. В режиме «Системной неисправности» светится постоянно
ЗВУК ОТКЛ.	Желтый	Индикатор отключения звука в приборе	Постоянно светится при отключении звуковой сигнализации прибора
СОУЭ ОТКЛ.	Желтый	Индикатор выключения устройств СОУЭ в системе	Светится в случае выключения устройств СОУЭ в системе. В остальных случаях не светится
ПИТАНИЕ	Зеленый	Индикатор наличия напряжения питания прибора	Постоянно светится при наличии напряжения на обоих вводах питания. В остальных случая мигает с частотой 1 Гц. При отсутствии питания выключен

реклама www.kodos.ru

1.4.3 Прибор обеспечивает работу органов управления согласно таблицам 4 – 7.

Таблица 4 – Клавиши цифровой клавиатуры и клавиши, предназначенные для управления курсором и перемещения в системе меню

Органы управления	Назначение
Клавиши «0…9»	Набор цифр от 0 до 9
Клавиши «2», «4», «6», «8»	Перемещение курсора на нужную позицию
Клавиша «9»	В окне просмотра событий – перелистывание через десять событий вперед. В окнах со списками зон, списками неисправностей и т. д. – переход на пять пунктов вниз
Клавиша «3»	В окне просмотра событий – перелистывание через десять событий назад. В окнах со списками зон, списками неисправностей и т. д. – переход на пять пунктов вверх
Клавиша «1»	Возврат в главное окно прибора из любого другого
Клавиша «5»	Вход в меню прибора из главного окна. Вход в меню устройства – в окне просмотра устройства
Клавиша «7»	Возврат в предыдущее окно
Клавиша «0»	Переход к последнему пункту в меню. Быстрый переход к просмотру устройства по набранному адресу в окне просмотра устройства
Клавиша ввода	Считывание данных, ввод данных, переход по пункту меню
Клавиша удаления	Возврат в предыдущее окно, отмена ввода, вход в меню из основного окна прибора

Таблица 5 – Клавиши, предназначенные для управления охранными зонами

Органы управления	Назначение кнопок
Клавиша АВТОРИЗАЦИЯ	Переход к просмотру охранных зон пользователя, после предварительной идентификации с помощью пароля
Клавиша СНЯТЬ	Переход к выбору охранных зон пользователя, поставленных на охрану. Переход осуществляется после предварительной идентификации с помощью пароля. Если у пользователя всего одна зона на охране, то после идентификации сразу начинается процесс снятия зоны с охраны
Клавиша ВЗЯТЬ	Переход к выбору охранных зон пользователя, снятых с охраны. Переход осуществляется после предварительной идентификации с помощью пароля. Если у пользователя всего одна зона, снятая с охраны, то после идентификации сразу начинается процесс постановки зоны на охрану
Клавиша ЗОНЫ	Переход к просмотру всех охранных зон на приборе

Таблица 6 – Клавиши, предназначенные для управления устройствами и сценариями

Органы управления	Назначение кнопок
Клавиша ИНЖ СИСТ	Просмотр и управление сценариями типа «инженерные системы» и «дымоудаление»
Клавиша СОУЭ	Просмотр и управление сценариями типа «СОУЭ»
Клавиша АПТ	Просмотр и управление сценариями типа «Пожаротушение»
Клавиша ПУСК	Пуск, включение устройств и сценариев
Клавиша АВТО ОТКЛ	Выбор режима управления исполнительных устройств и сценариев
Клавиша СТОП	Остановка, выключение устройств и сценариев
Клавиша «=0»	Обнуление задержки, немедленный запуск сценариев и исполнительных устройств
Клавиша «+»	Увеличение задержки

КОДОС Максимально надёжное российское оборудование СКУД · СОТ · ОС · ИСБ
реклама www.kodos.ru

Таблица 7 – «Горячие клавиши» для перевода прибора из одного состояния в другое, просмотра состояний и быстрого перехода

Органы управления	Назначение кнопок
Клавиша СБРОС ПОЖАРА	Сброс пожара. Если прибор зафиксировал пожар в одной зоне, то сброс пожара произойдет сразу
Клавиша СБРОС ТРЕВОГИ	Сброс тревоги. Если прибор зафиксировал тревогу в одной зоне, то сброс тревоги произойдет сразу после предварительной идентификации
Клавиша ЗВУК	Отключение звука внутреннего динамика прибора
Клавиша СОУЭ	Выключение устройств СОУЭ в системе
Клавиша КОНФИГ.	Быстрый переход в меню «Настройка»
Клавиша ЖУРНАЛ	Быстрый переход в меню «Журнал»
Клавиша ПОЖАР	Просмотр зон, находящихся в режиме «Пожар»
Клавиша НЕИСПР.	Просмотр зон, находящихся в режиме неисправности. Просмотр неисправных или потерянных исполнительных устройств. Просмотр неисправностей прибора
Клавиша ОТКЛ.	Просмотр зон, находящихся в режиме отключения. Просмотр отключенных исполнительных устройств. Просмотр заблокированных сценариев
Клавиша ТРЕВОГА	Просмотр зон, находящихся в режиме тревоги

1.4.4 В приборе имеется одно переключающееся реле (Выход 1), два нормально-разомкнутых контакта реле (Выход 2, Выход 3) и два выхода с контролем целостности цепей (Выход 4, Выход 5) (рисунок 1). Настройка логики включения производится с помощью приложения «Администратор» ПО FireSec.

ВНИМАНИЕ! НОРМАЛЬНАЯ РАБОТА ЛОГИКИ «НЕИСПРАВНОСТЬ» ВОЗМОЖНА ТОЛЬКО ПРИ НАЗНАЧЕНИИ НА ВЫХОД 1.

Выходы 1 – 3 имеют только один настраиваемый параметр: начальное положение. Прибор контролирует выходы 4 и 5 на короткое замыкание, обрыв и изменение нагрузки выхода во включенном состоянии. Эти параметры можно настроить с помощью меню «Реле и Выходы».

1.4.5 Прибор осуществляет обмен информацией с адресными устройствами по АЛС.

1.4.6 В приборе имеется энергонезависимая память для хранения базы данных адресных устройств и ведения журнала событий.

1.4.7 Для обеспечения ввода и вывода информации у прибора имеются клавиатура и графический экран, предназначенные для ввода и отображения информации.

1.4.8 Для ограничения доступа к отдельным функциям управления и индикации в приборе предусмотрено 3 уровня доступа: 1 – 3. Переход к уровням доступа выше первого уровня защищен паролем или картой. По умолчанию пароль и карта на всех уровнях доступа отсутствует и переход к соответствующим функциям прибора осуществляется без запроса пароля (для уровня 2), или после нажатия клавиши ввода при запросе пароля. Подробнее с системами меню для каждого уровня доступа можно ознакомиться в приложении А.

1.4.9 Прибор может функционировать как автономно, так и в составе сети R3-Link.

2 Использование по назначению

2.1 Указания мер безопасности

2.1.1 По способу защиты от поражения электрическим током прибор соответствует классу 0 по ГОСТ 12.2.007.0-75.

2.1.2 Конструкция прибора удовлетворяет требованиям электро- и пожарной безопасности по ГОСТ 12.2.007.0-75 и ГОСТ 12.1.004-91.

ВНИМАНИЕ! УСТАНОВКУ, СНЯТИЕ И РЕМОНТ ПРИБОРА ПРОИЗВОДИТЬ ПРИ ОТКЛЮЧЕННОМ ПИТАНИИ.

2.1.3 При нормальном и аварийном режимах работы прибора ни один из элементов его конструкции не должен иметь превышение температуры выше допустимых значений, установленных ГОСТ Р МЭК 60065-2002.

2.2 Размещение, порядок установки и подготовка к работе

2.2.1 При проектировании размещения прибора необходимо руководствоваться действующими нормативными документами.

2.2.2 При получении прибора необходимо:

– вскрыть упаковку;

– проверить комплектность согласно этикетке;

– проверить дату выпуска;

– произвести внешний осмотр прибора, убедиться в отсутствии видимых механических повреждений (трещин, сколов, вмятин и т. д.).

реклама
КОДОС
Максимально надёжное российское оборудование СКУД · СОТ · ОС · ИСБ
www.kodos.ru

2.2.3 Если прибор находился в условиях отрицательных температур, то перед включением его необходимо выдержать не менее четырех часов в упаковке при комнатной температуре для предотвращения конденсации влаги внутри корпуса.

2.2.4 Прибор следует устанавливать на стенах, перегородках и конструкциях, изготовленных из негорючих материалов.

2.2.5 Порядок установки прибора:

– просверлить в стене 3 отверстия и вставить дюбели под шуруп диаметром 4 мм, руководствуясь размерами, указанными на рисунке 2;

– установить прибор на стене.

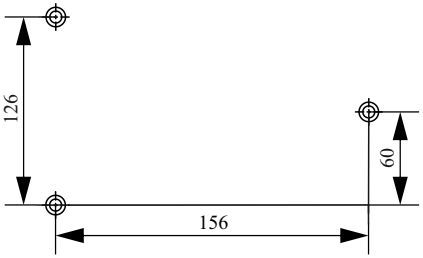


Рисунок 2

2.2.6 Для АЛС рекомендуется использовать кабель типа «витая пара». В условиях сильных электромагнитных помех рекомендуется применять экранированный кабель.

Рекомендуется использовать кабели, предназначенные для монтажа систем сигнализации типа КСПВ, КСПЭВ ТУ 3581-01-39793330-2000 и КПСВЭВ ТУ 16.К99-002-2003. Рекомендуемые марки кабеля приведены ниже:

а) огнестойкие: ПожТехКабель-КПСнг(А)-FRLS 1×2×0,35 (диаметр 0,67 мм), ПожТехКабель-КПСЭнг(А)-FRLS 1×2×0,35 (диаметр 0,67 мм), ПожТехКабель-КПСнг(А)-FRLS 1×2×0,5 (диаметр 0,8 мм), ПожТехКабель-КПСЭнг(А)-FRLS 1×2×0,5 (диаметр 0,8 мм);

б) негорючие: КСВВ нг-LS 2×0,64 (сечение 0,32 мм^2);

в) КСПВ 2×0,64 (сечение 0,32 мм^2), КСПЭВ 2×0,64 (сечение 0,32 мм^2), КПСВЭВ 1×2×0,5 (диаметр 0,8 мм), КПСВЭВ 1×2×0,75 (диаметр 0,98 мм);

Для линий интерфейса R3-Link рекомендуется использовать огнестойкие кабели «ParLan F/UTP», производитель: «Паритет»:

– ParLan F/UTP Cat5e PVCLS нг(А)-FRLSLTx 2×2×0,52 (сечение 0,2 мм^2),

– ParLan F/UTP Cat5e ZH нг(А)-FRHF 2×2×0,52 (сечение 0,2 мм^2),

– ParLan F/UTP Cat5e PVCLS нг(А)-FRLS 2×2×0,52 (сечение 0,2 мм^2).

Рекомендованные разъемы для линии интерфейса R3-Link - PLUG-8P8C-UV-C6-TW-SH-10 фирмы Hyperline из КМЧ или аналогичных.

2.2.7 АЛС и линии интерфейса R3-Link должны прокладываться с учетом возможных электромагнитных наводок от близко расположенного электрооборудования и питающих кабелей. Для надежной работы интерфейсов необходимо соблюдать расстояния между кабелями АЛС, интерфейсных линий и питающими кабелями, а также оборудованием с высоким уровнем электромагнитных помех. Минимальные рекомендованные расстояния при параллельной прокладке между АЛС (коммуникационными кабелями) и электрооборудованием с напряжением до 480 В (TIA/EIA-596) приведены в таблице 8. Длина совместной прокладки сигнальных и силовых кабелей должна быть минимальна.

Таблица 8

Условия	Мощность		
	до 2 кВт	2 – 5 кВт	до 7 кВт
Неэкранированные питающие кабели или электрооборудование при открытой прокладке телекоммуникаций (не в металлических кабелепроводах)	13 см	31 см	61 см
Неэкранированные питающие кабели при прокладке в заземленных металлических кабелепроводах	7 см	16 см	31 см
Питающие кабели в заземленных кабелепроводах (или экранирующей броне) при прокладке телекоммуникаций в заземленных металлических кабелепроводах	0	7 см	16 см
Трансформаторы и электромоторы	1 м		
Флуоресцентные лампы	31 см		

2.2.8 Основными критериями при проектировании АЛС должны быть:

– минимизация длины АЛС,

– минимизация ответвлений от основной магистрали АЛС,

– удобство обслуживания и пусконаладочных работ,

– соблюдение требований к кабелю АЛС,

– удовлетворение требований, предъявляемых к электромагнитной совместимости системы,

– требования электро- и пожаробезопасности.

Оптимальная физическая топология АЛС – кольцо (рисунок 3).

КОДОС
Максимально надёжное российское оборудование СКУД · СОТ · ОС · ИСБ
реклама
www.kodos.ru

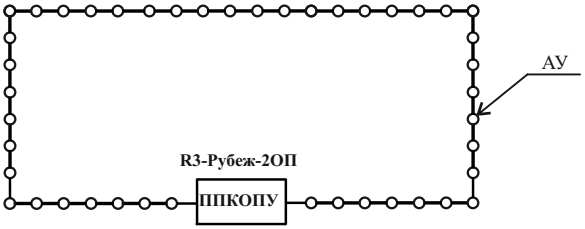


Рисунок 3

В случае необходимости допускается применять радиальную топологию и ветвление АЛС (рисунок 4).

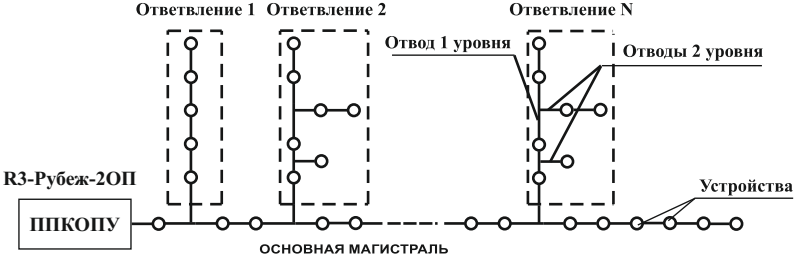


Рисунок 4

Суммарная длина всех проводов АЛС не должна превосходить 3000 м.

2.2.9 При применении экранированных кабелей АЛС, экраны должны соединяться с клеммой «ЭКР»;

При применении экранированных кабелей линии интерфейса R3-Link, экраны должны подключаться с обеих сторон кабеля.

2.2.10 Прибор содержит два управляющих выхода (Выход 4, Выход 5) с контролем целостности цепи нагрузки. Данные выходы предназначены для управления исполнительными устройствами (лампами, сиренами и т.д.).

Прибор различает следующие состояния контролируемых цепей (КЦ), подключенных к управляющим выходам:

– «Выход включен»;
– «Выход выключен»;
– «Обрыв Выход»;
– «КЗ Выход»;
– «Нагрузка выше эталонной».

Типовой способ подключения нагрузки к управляющему выходу приведен на рисунке 5. При данном способе подключения контрольный ток (обратной полярности) в состоянии «Выход выключен» протекает от клеммы «– К4» через диод VD” к клемме «+К4» . Таким образом контрольный ток не протекает через нагрузку. Во включенном состоянии ток протекает от клеммы «+ К4» далее через диод VD' и нагрузку к клемме «– К4».

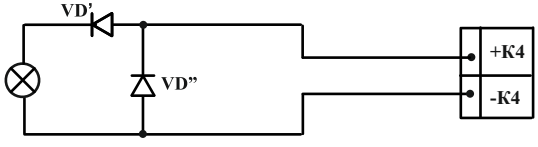


Рисунок 5

Если необходимо контролировать целостность нагрузки, то применяется способ включения, изображенный на рисунке 6. При данном способе подключения контрольный ток (обратной полярности) в состоянии «Выход выключен» протекает от клеммы «– К4» через нагрузку и диод VD” к клемме «+ К4». Таким образом, имеется возможность обнаружить обрыв нагрузки. Во включенном состоянии ток протекает от клеммы «+ К4» далее через диод VD' и нагрузку к клемме «– К4». При данном способе включения нагрузка должна пропускать ток в обоих направлениях и контрольный ток не должен приводить к включению нагрузки, например, катушки реле.

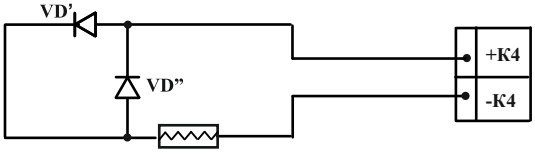


Рисунок 6

реклама
КОДОС
Максимально надёжное российское оборудование СКУД · СОТ · ОС · ИСБ
www.kodos.ru

Если к выходу управления подключается нагрузка, пропускающая ток только в одном направлении (например оповещатель ОПОП-1-8, ОПОП-1-8М, ОПОП2-35), то можно обойтись без диода VD'. Схема включения световых оповещателей (до 8 штук) приведена на рисунке 7. При данном способе подключения контрольный ток (в состоянии «Выход выключен») протекает от клеммы «– К4» через диод VD" к клемме «+ К4». Таким образом контрольный ток не протекает через нагрузку. Во включенном состоянии ток протекает от клеммы «+ К4» далее через нагрузку к клемме «– К4».

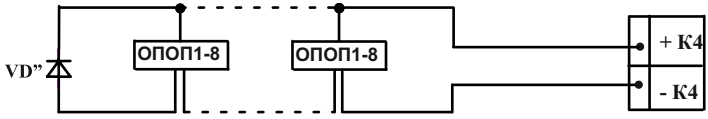


Рисунок 7

В качестве выносного элемента можно использовать любые выпрямительные диоды с обратным напряжением не менее 50 В и током не менее:

0,5 А – для VD'

0,1 мА – для VD".

Например: диоды 1N4001-1N4007 или КД208А – для VD' и 1N4148 или КД521А – для VD".

Подключение ко второму управляющему выходу (клеммы «+ К5», «– К5») выполняется аналогично.

2.2.11 Для конфигурирования приборов в процессе инсталляции необходим компьютер с установленным приложением «Администратор» ПО FireSec. Подключение прибора (приборов) к компьютеру осуществляется через внешний преобразователь «R3-MC», «R3-MC-E» или непосредственно к USB. Рекомендуется использовать преобразователи интерфейса с гальванической развязкой. Прибор после конфигурирования может работать автономно. Для более наглядного представления информации об охраняемом объекте может применяться компьютер, осуществляющий мониторинг всей системы, при помощи специализированного ПО FireSec «Оперативная задача».

2.2.12 Для решения задач централизованной охраны крупных объектов применяются схемы, объединяющие несколько приборов в единую сеть с выводом информации на центральный компьютер. Пример сетевого подключения приборов приведен на рисунке 8.

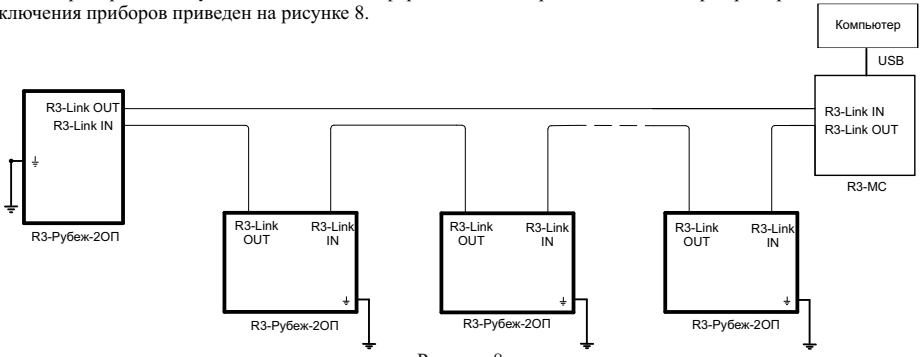


Рисунок 8

При проведении работ по подключению приборов необходимо сохранять целостность экрана кабеля интерфейса R3-Link и использовать рекомендованные разъёмы. При нарушении целостности экрана необходимо соединить все его части.

Суммарное количество приборов и устройств, подключаемых к одному ПК по всем интерфейсам R3-Link, не более 60. Суммарная длина линии интерфейса R3-Link – не более 10 км. Длина линии интерфейса между соседними приборами не более 1000 м.

2.2.13 Для удобства пусконаладочных работ на разъемах R3-Link IN и R3-Link OUT размещены по два индикатора (рисунок 9). По их состоянию можно оценить состояние линии между двумя соседними приборами (таблица 9). Цвет проводов показан в Приложении В.

Таблица 9

Состояние желтого индикатора	Состояние зеленого индикатора	Состояние	Описание
Не светится	Не светится	Отсутствие принимаемых данных	Кабель не подключен или есть неисправность проводов: зеленый или бело-зеленый
Не светится	Светится	Норма	Кабель подключен и нет неисправности обмена между приборами
Светится	Светится	Ошибка передачи данных	Кабель подключен и есть неисправность проводов: оранжевый или бело-оранжевый
Светится	Не светится	Аппаратная неисправность	Аппаратная неисправность прибора, необходимо обратится к производителю

КОДОС Максимально надёжное российское оборудование СКУД · СОТ · ОС · ИСБ www.kodos.ru
реклама

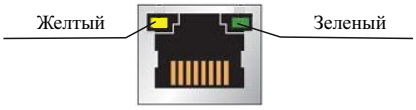


Рисунок 9

2.2.14 Прибор осуществляет как контроль линии связи по интерфейсу R3-Link, подключенного непосредственно к нему, так и контроль состояния всей сети R3-Link на обрыв кольца и дублирование адресов в сети. Реакция прибора на изменения состояния в обоих случаях (свои разъемы и состояние сети) настраивается. Возможно три варианта: игнорирование состояния, информационное событие, переход в режим неисправности.

2.2.15 Подготовка к работе:

а) произвести монтаж АЛС и подключить АУ к АЛС в соответствии с руководствами по эксплуатации на АУ. Для идентификации АУ системой следует записать адреса в память АУ. Адрес можно задать с помощью ПКУ-1 прот.R3 (руководство по эксплуатации на ПКУ-1 прот.R3) или с приемно-контрольного прибора по АЛС1/АЛС2/АЛСТ;

б) обеспечить доступ к клеммникам прибора, для чего необходимо (рисунок 10):

– открыть крышку защитную;
– нажав на замок, снять крышку клеммную;
– извлечь перегородку, надавив на нее снизу;

в) произвести подключение к прибору в соответствии с рисунком 7;

г) установить перегородку и крышку клеммную на место;

д) включить питание. Через 4 с после включения прибор готов контролировать состояние АЛС;

е) войти в меню прибора «Конфигурация ППКП» и задать адрес прибора и скорость обмена по R3-Link согласно проекту на систему;

ж) запрограммировать конфигурацию под конкретный объект, установить необходимые параметры устройств. Конфигурация прибора и параметры устройств задаются в приложении «Администратор» ПО FireSec и записываются в прибор по R3-Link или USB. Без записанной конфигурации, т.е. базы данных АУ, прибор не может контролировать подключенные к нему АУ. Создание и запись конфигурации являются обязательными действиями при настройке системы;

и) конфигурационные параметры с помощью меню «Сервис» возможно менять только устройствам, адрес и тип которых совпадает с адресом и типом, заданным в конфигурации прибора. В других случаях можно изменить только адрес устройства.

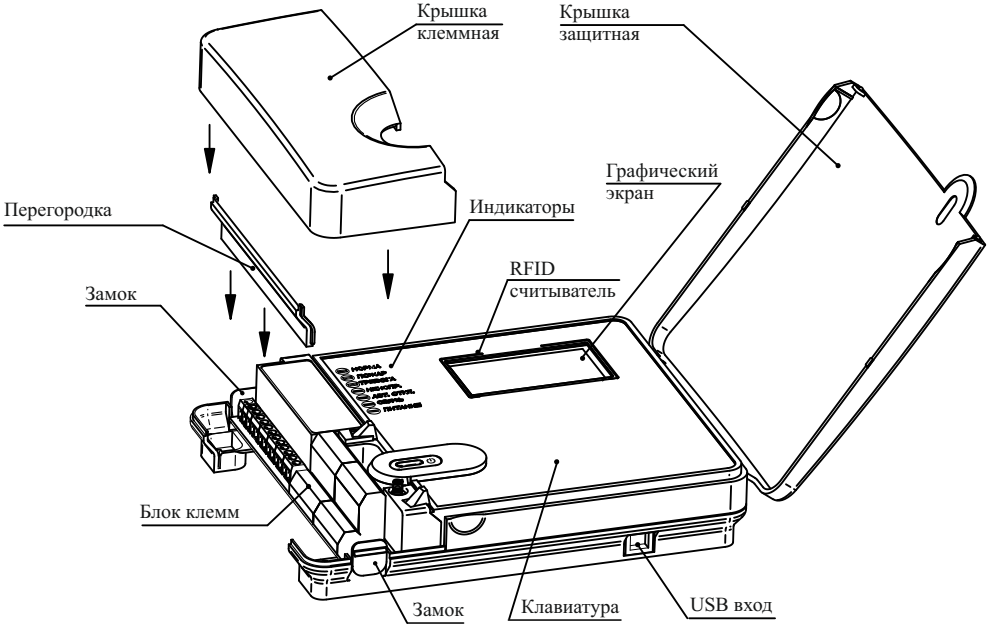


Рисунок 10

реклама
www.kodos.ru

2.3 Работа прибора в составе системы

Прибор работает в соответствии с базой адресных устройств, записанных в него с помощью приложения «Администратор» ПО FireSec.

2.3.1 Режимы прибора

Прибор может находиться в следующих режимах функционирования:

Дежурный режим – в данном режиме прибор осуществляет мониторинг адресных устройств. На основном окне прибора представлена надпись «Дежурный». В поле расшифровки показаны дополнительные состояния. Звуковая индикация отсутствует.

Режим пуска АСПТ – в данном режиме зафиксирован пуск насосной станции или модуля пожаротушения или сценария, имеющих тип пожаротушения. На основном окне прибора представлена надпись «ПУСК АСПТ» (описание поля расшифровки). В поле расшифровки показаны включенные насосные станции, МПТ или сценарии, имеющие тип пожаротушения. Для просмотра всех устройств необходимо нажать клавишу «4» или «6». Звуковая сигнализация включена (сирена). Светится индикатор ПУСК.

Режим пуска – в данном режиме зафиксирован пуск сценариев, имеющих тип СОУЭ или дымоудаления. На основном окне прибора представлена надпись «ПУСК» (описание поля расшифровки). В поле расшифровки показаны включенные сценарии. Для просмотра всех сценариев необходимо нажать клавишу «4» или «6». Звуковая сигнализация включена (сирена). Светится индикатор ПУСК.

Режим «Внимание» – в данном режиме в одной или нескольких зонах зафиксировано состояние «Внимание». На основном окне прибора представлена надпись «Внимание». В поле расшифровки показаны зоны, находящиеся в режиме «Внимание» (описание поля расшифровки). Для просмотра всех зон, находящихся в режиме «Внимание», необходимо нажать клавишу «4», «6» или «Пожар». Звуковая сигнализация включена (сирена с увеличенной частотой модуляции). Индикатор ПОЖАР мигает с частотой 1 Гц.

Режим «Пожар» – в данном режиме в одной или нескольких зонах зафиксировано состояние «Пожар» (п. 2.3.2). На основном окне прибора представлена надпись «Пожар». В поле расшифровки показаны зоны, находящиеся в состоянии пожарной тревоги (описание поля расшифровки). Для просмотра всех зон, находящихся в режиме пожарной тревоги необходимо нажать клавишу «4», «6» или «Пожар». Звуковая сигнализация включена (сирена). Индикатор ПОЖАР светится постоянно.

Режим «Тревога» – в данном режиме прибор получил сигнал о нарушении охранного шлейфа адресных устройств, сработки адресных охранных устройств или сигнала о саботаже, состояния подбор кода с адресного устройства ввода. На основном окне прибора появляется надпись «Тревога». В поле расшифровки показаны зоны или устройства, находящиеся в состоянии охранной тревоги (описание поля расшифровки). Для просмотра всех случаев тревоги необходимо нажать клавишу «4», «6» или «Тревога». Звуковая индикация включена (двутональная сирена). Индикатор ТРЕВОГА мигает с частотой 1 Гц.

Режим неисправности – в данном режиме прибором зафиксирована неисправность либо потеря связи с одним или несколькими адресными устройствами, неисправность выхода с контролем целостности цепи, неисправность питания на одном из вводов питания прибора. В основном окне прибора представлена надпись «Неисправность». В поле расшифровки показаны неисправности (описание поля расшифровки). Для просмотра всех неисправностей необходимо нажать клавишу «4», «6» или «Неисправности». Звуковая сигнализация включена (прерывистый зуммер с частотой 1 Гц). Светится постоянно индикатор НЕИСПРАВНОСТЬ. При неисправности питания, мигает индикатор ПИТАНИЕ.

Режим невзятия – в данном режиме прибором зафиксирована неудачная постановка на охрану одной или нескольких охранных зон. В основном окне прибора появляется надпись «Невзятие». В поле расшифровки показаны зоны, в которых произошла неудачная постановка на охрану (описание поля расшифровки). Для просмотра всех зон в состоянии «Невзятие» необходимо нажать клавишу «4» или «6». Звуковая индикация отсутствует. Световая индикация отсутствует.

Режим отключения – в данном режиме одно или несколько адресных устройств, подключенных к прибору, находятся в состоянии «отключение». Прибор переходит в данный режим при блокировке одного или нескольких сценариев. Блокировка/разблокировка сценариев производится пользователем в меню «Сценарии». При блокировке автоматический запуск таких сценариев, в случае совпадения условий запуска, будет заблокирован. В случае с устройствами, блокируется прием любых сигналов. При отключении адресного устройства оно перестает считаться неисправным. В основном окне прибора представлена надпись «Отключение». В поле расшифровки показаны случаи отключения (описание поля расшифровки). Для просмотра всех устройств, находящихся в состоянии отключения, нажмите клавишу «4», «6» или «Отключения». Звуковая индикация отсутствует. Светится постоянно индикатор «Отключение».

Режим отключения автоматики – в данном режиме один или несколько сценариев (имеющих тип), насосная станция или МПТ переведены в режим ручного управления. Если устройство (НС или МПТ) переведено в режим ручного управления, то события от него будут фиксироваться прибором, но управляться по сценарию оно не будет. Включить такое устройство можно только через меню прибора. В основном окне прибора представлена надпись «АВТО ОТКЛ». В поле расшифровки показаны случаи отключения автоматики (описание поля расшифровки). Для просмотра всех исполнительных устройств, находящихся в режиме ручного управления, нажмите клавишу «4» или «6». Звуковая индикация отсутствует. Светится постоянно индикатор «АВТО ОТКЛ».

Режим тестирования – в данном режиме одна или несколько зон переведены в режим тест. Это означает что автоматический запуск сценариев, в логике которых участвуют такие зоны, будет заблокирован. В режиме «Тест» дымовые и тепловые ИП формируют сигнал «Пожар» не только с помощью оптического или теплового канала измерений, но и при нажатии на клавишу тестирования или при воздействии на нее лазерной указкой. В основном окне прибора представлена надпись «Тест». В поле расшифровки показаны зоны (описание поля расшифровки). Для просмотра всех зон, находящихся в режиме тестирования, нажмите клавишу «4», «6». Звуковая индикация отсутствует.

реклама
Максимально надёжное российское оборудование СКУД · СОТ · ОС · ИСБ
www.kodos.ru

Прибор может находиться одновременно во всех 10 режимах (кроме режима «Дежурный»). В этом случае действует следующий приоритет звуковой индикации и индикации на дисплее: режим пуска пожаротушения, режим пожарной тревоги, режим пуска, режим охранной тревоги, режим внимания, режим неисправности, режим невзятия, режим отключения, режим отключения автоматики, режим тест.

У прибора имеется два дополнительных режима, добавленных для удобства монтажа, наладки и тестирования системы: «режим отладки 1», «режим отладки 2».

В режиме отладки сохраняется вся индикация, соответствующая всем режимам, кроме возобновления сброшенной звуковой индикации, т. е. после сброса звуковой индикации при возникновении нового события о неисправности индикация не возобновляется, вместо этого подается звуковой сигнал длительностью 1 с. В режиме отладки 2 звуковой сигнал не подается.

Активировать режимы отладки и тестирования можно в меню «Настройка». Для активации необходим уровень доступа не ниже 3.

2.3.2 Режим пожарной тревоги и состояние «Внимание»

2.3.2.1 Логики перехода в состояние «Пожар»

Реакцию на срабатывание извещателей в приборе можно настроить позонно. Доступны 3 типа логики (алгоритмы A, B и C) и произвольная конфигурация реакции зоны.

Срабатывание ИПР вызовет немедленный переход в «Пожар» при любой настройке.

Сброс состояния «Внимание» и «Пожар» у прибора невозможен при сохранении состояния срабатывания у хотя бы одного ИП. Для сброса в таком случае можно отключить программно отключить сработавшее устройство и повторить сброс. Также сброс становится доступен после потери связи со сработавшим устройством.

Тип A: При срабатывании первого пожарного извещателя зона переходит в состояние «Пожар».

Тип B: Первое срабатывание извещателя в зоне вызывает её переход в режим «Внимание». Переход в состояние «Пожар» возникнет при выполнении любого из условий:

– после проверки через 60 секунд и подтверждения сохраняющегося срабатывания у вызвавшего «Внимание» извещателя. Если срабатывание не подтвердится, зона останется в состоянии «Внимание». При наличии в зоне АМП и применении в её ШС устройств (извещателей), которым требуется сброс питания для перепроверки срабатывания, для правильной работы проверки подтверждения требуется в конфигурации АМП активировать параметр «Защитный сброс»;

– после срабатывания второго извещателя в этой зоне не позднее 60 секунд от срабатывания первого. При срабатывании второго извещетеля за пределами 60 секунд после срабатывания первого, зона останется в состоянии «Внимание» и произведётся запись в журнал событий о срабатывании извещателя.

Тип C: Возможна настройка тактик перехода в данном типе.

При срабатывании первого пожарного извещателя в зоне с таким типом происходит переход в состояние «Внимание».

Особенности перехода в состояние «Пожар» при активации разных опций описаны в таблице 10. Переход в «Пожар» произойдет при выполнении любого из условий.

ВНИМАНИЕ! В ОДНУ ЗОНУ С ТАКИМ ТИПОМ МОГУТ БЫТЬ ДОБАВЛЕНЫ ТОЛЬКО ИЗВЕЩАТЕЛИ, ПОДКЛЮЧЕННЫЕ К ОДНОМУ ПРИБОРУ.

Таблица 10

Название настройки	Описание
Повторный сигнал «Пожар» от сработавшего ИП	Настраивается дополнительно время (выбирается из диапазона 3 – 240 с), по истечении которого произойдет проверка состояния сработавшего извещателя. При сохранении извещателем состояния срабатывания, зона перейдет в состояние «Пожар». Если извещатель перешел в дежурный режим – зона останется в состоянии «Внимание».При наличии в зоне АМП и применении в ее ШС устройств (извещателей), которым требуется сброс питания для перепроверки срабатывания, для правильной работы проверки подтверждения требуется в конфигурации АМП активировать параметр «Защитный сброс»
Сигнал «Пожар» от двух ИП (нельзя деактивировать)	При срабатывании второго извещателя в такой зоне при сохранении состояния срабатывания первого, вызвавшего состояние «Внимание», зона перейдет в состояние «Пожар»
Сигнал «Пожар» в связанной зоне	При срабатывании извещателя в другой (указанной в настройках) зоне, зона из состояния «Внимание» перейдет в состояние «Пожар». В журнале прибора появится сообщение «Пожар по зависимости»

реклама

2.3.2.2 Задержки зон

Для проверки поступившего сообщения о пожаре, до передачи сигнала о пожаре другим системам пожарной безопасности, в приборе предусмотрена система задержек. Существует две задержки запуска: задержка подтверждения и задержка ожидания.

Задержки не могут быть остановлены или приостановлены. Отмена запуска сценариев и реле пожара производится с помощью сброса пожара. Досрочный запуск производится с помощью кнопки =0 (обнуление задержки).

У зоны, в которой активна любая из задержек, вместе со статусом «Пожар» происходит переход в статус «Задержка до активации». Это сделано для настройки логики запуска сценариев.

Логика работы задержки

После перехода зоны в состояние «Пожар» по любой из зависимостей запускается задержка подтверждения. При отсутствии действий со стороны персонала по ее истечении запустятся привязанные к этому условию исполнительные устройства и выходы. Если персонал подтвердил получение сигнала с помощью органов управления прибора – кнопка + (плюс), то к оставшемуся на этот момент времени задержки прибавляется время задержки ожидания и отсчет продолжится.

В любой момент задержка может быть отменена срабатыванием ручного извещателя в этой зоне (должно быть предварительно настроено в свойствах зоны) или отменой через органы управления прибором – кнопка обнуления задержки. Отмена сопровождается записью в журнал прибора сообщения об отмене задержки.

Значения задержек настраиваются в свойствах зоны. Суммарное время не может быть больше десяти минут.

2.3.2.3 Режим «День»/«Ночь»

Для помещений, в которых персонал в ночное время отсутствует, в приборе реализовано автоматическое управление задержками – переключение между режимами «День»/«Ночь». В режиме «Ночь» задержки в зонах, у которых включен автопереход в режим «День»/«Ночь», отключены и запуск настроенных на задержку сценариев произойдет после перехода зоны в состояние «Пожар». Данная настройка возможна для каждой зоны отдельно, время перехода задается для всего прибора. Настройка режима производится с помощью ПО FireSec.

2.3.3 Режим «Пуск»

В данный режим прибор переходит при запуске или начале отсчета задержки на запуск устройств МПТ и НС, или сценария с назначенным типом. В случае со сценариями, для удобства пользователя, рекомендуется разделять пуск систем пожаротушения, дымоудаления или оповещения на различные исполнительные сценарии, даже если их запуск осуществляется от одной и той же зоны. Т. е. каждый исполнительный сценарий будет соответствовать зоне (или направлению) оповещения, дымоудаления или пожаротушения.

ВНИМАНИЕ! ТАК КАК ЭКРАН ПРИБОРА ИМЕЕТ ОГРАНИЧЕННУЮ ИНФОРМАТИВНОСТЬ, В СЛУЧАЕ ЕСЛИ ИМЕЕТСЯ БОЛЬШЕ ЧЕТЫРЕХ ЗОН (ИЛИ НАПРАВЛЕНИЙ) ДЫМОУДАЛЕНИЯ, ОПОВЕЩЕНИЯ ИЛИ ПОЖАРОТУШЕНИЯ, НАСТОЯТЕЛЬНО РЕКОМЕНДУЕТСЯ ИСПОЛЬЗОВАТЬ ПРИБОРЫ ПДУ, БИУ ИЛИ ПДУ-ПТ. В ТАКОМ СЛУЧАЕ БУДЕТ ОБЕСПЕЧЕНА ДОСТАТОЧНАЯ ИНФОРМАТИВНОСТЬ СИСТЕМЫ, А ТАКЖЕ УДОБСТВО ЕЕ УПРАВЛЕНИЯ ДЕЖУРНЫМ ПЕРСОНАЛОМ В КРИТИЧЕСКИХ СИТУАЦИЯХ.

2.3.3.1 Логика работы насосной станции

Для организации водяного пожаротушения в приборе предусмотрена возможность подключения специального составного устройства типа «Насосная станция». Составное устройство имеет свою логику включения и выключения, а также свои режимы работы. Режимы работы такого «контейнера» зависят как от внешних сигналов (ручное/автоматическое включение или выключение, перевод в автоматический режим или в режим «автоматика отключена»), так и от состояния устройств, включенных в состав насосной станции с помощью ПО FireSec.

Возможные устройства в составе НС:

– Пожарный насос. Обязательно наличие хотя бы одного пожарного насоса. Максимальное количество ПН в составе насосной станции – 8.

– Жокей-насос. Наличие его не обязательно. Используется для поддержания давления жидкости в системе при нормальном состоянии. Данный насос передает в прибор сообщения о давлении в трубопроводе или уровне воды в пожарном резервуаре и самостоятельно поддерживает необходимые параметры. При запуске насосной станции и, в течение всего времени тушения, прибор формирует запрет на работу данного устройства. Запрет снимается после остановки тушения и перевода насосной станции в автоматический режим. Также автоматический запуск ЖН блокируется при сигнале от АМТ из состава НС. Неисправность, потеря связи и блокировка запуска у такого насоса формирует сообщение «Авария НС».

– Дренажный насос. Наличие его не обязательно. Используется для откачки воды из дренажного приямка. ДН сообщает прибору об уровне воды в приямке и самостоятельно поддерживает нормальный уровень. Если уровень воды в дренажном приямке достигает аварийного, то насосная станция переходит в режим «Авария НС».

реклама www.kodos.ru

– Технологическая метка запрета пуска. Наличие ее не обязательно. Можно использовать ШС от устройств АМ-1, АМ-4, АМП-4, АМП-10 в технологической конфигурации. Используется для защиты насосной станции от запуска при отсутствии воды или другой жидкости в питающем трубопроводе. Обычно используется конфигурация устройства с одним датчиком. Сообщения для нормы – «Вода есть», для сработки – «Воды нет». По сигналу с такой АМТ НС переходит в режим «Запрет ПУСКА НС» и блокирует пуск насосной станции, а также переводит жокей-насос в режим ручного управления.

В приборе можно создать до десяти локальных насосных станций.

Основные параметры НС:

– Время тушения – время работы насосной станции при тушении, от 10 до 600 минут;

– Количество основных пожарных насосов – число насосов, которые запустятся сразу после пуска насосной станции. По мере отказа основных насосов, резервные насосы запускаются в порядке возрастания адресов. Например, если НС должна состоять из трех насосов, два из которых должны быть основными, а один резервным, то адреса основных насосов должны быть 1 и 2 (или другие, но меньшие чем у резервного, 3, 4 у основных, 5 – у резервного и т. д.), а у резервного 3;

– Интервал разновременного пуска – промежуток времени от 0 до 10 секунд между запуском основных насосов (первого и второго насоса, второго и третьего и т. д.);

– Задержка пуска – время задержки запуска насосной станции, от 30 до 60 секунд.

Режимы работы насосной станции, зависящие от состояния входящих в нее устройств:

– Норма – все устройства в нормальном состоянии (исправны и связь с ними есть), ЖН, если он есть в составе НС, в норме и в автоматическом режиме, у ДН нет состояния «Аварийный уровень»;

– Неисправность – одно или несколько устройств из состава НС неисправно или отсутствует;

– Авария насосной станции – выполнено одно из следующих условий:

– Потеря связи, неисправность, ручной режим или блокировка пуска ЖН;

– Количество готовых к запуску пожарных насосов меньше, чем количество основных насосов; Готовым считается ПН, который: в автоматическом режиме, исправен, нет потери связи, не отключен;

– Аварийный уровень дренажного насоса.

Отключение автоматического режима управления насосной станции означает, что управление насосной станцией как единым «контейнером» отключено. Устройствами, входящими в состав насосной станции, можно управлять только по отдельности.

Отключение устройств, входящих в состав насосной станции.

Для предотвращения формирования лишних событий от неисправных адресных устройств предусмотрена возможность отключения их с помощью системы меню прибора или по сети R3-Link. Режимы насосной станции могут изменятся в случае отключения устройств из ее состава. Ниже приведены случаи отключения и влияние таких случаев на НС:

– отключение пожарных насосов в случае если оставшихся готовых к запуску насосов стало меньше, чем количество основных насосов, приводит к переводу НС в режим «Авария»;

– отключение жокей-насоса не приводит к переходу НС в режим «Авария», а если авария НС была до этого, и была при этом вызвана неисправностью, потерей связи или блокировкой ЖН, то режим «Авария» у НС пропадет;

– отключение дренажного насоса также не приводит к переходу НС в режим «Авария», а если авария НС была до этого, и была при этом вызвана аварийным режимом у ДН, то режим «Авария» у НС пропадет. Режим «Неисправность» пропадает, если отключили последнее неисправное или потерянное устройство из состава НС. У НС появляется статус «Есть отключенные устройства»;

– отключение АМТ из состава НС не влияет на режим «Авария» у НС. НС перейдет в состояние «Норма», если отключили последнее неисправное или потерянное устройство из состава НС. У НС появляется статус «Есть отключенные устройства».

Запуск насосной станции и ее работа

При запуске сценария в исполнительной части которого находится насосная станция, происходит запуск насосной станции (или начинается отсчет задержки), если: насосная станция находится в автоматическом режиме, не в режиме «Авария НС» и нет сработки АМТ из состава НС. Запуск происходит по истечении задержки на пуск насосной станции или, если тайм-аут отсутствует, немедленно. Если во время задержки пуска АМТ перейдет в состояние «не нормы», или придет команда на остановку НС, произойдет отмена пуска, если этого сигнала нет, то по истечении задержки НС переходит в режим «Пуск». Жокей-насосу из состава НС по АЛС посылается запрет на работу. НС в режиме «Пуск» пытается запустить то количество насосов, которое необходимо для тушения. Запуск насосов производится поочередно, начиная с насоса, имеющего меньший адрес. Между пусками насосов формируется пауза, равная времени разновременного запуска. Насосная станция переходит в режим тушения когда первый насос из запущенных выходит на режим. В случае неисправности одного или нескольких насосов прибор запускает насос или насосы, имеющие следующий адрес. Контроль за количеством работающих насосов осуществляется в течении всего времени, пока идет тушение.

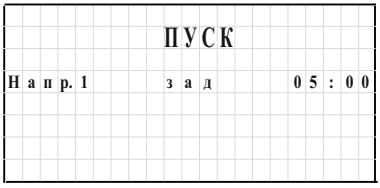
реклама www.kodos.ru

Тушение может прекратиться по нескольким причинам:
– команда оператора или сигнал автоматики о прекращении работы в соответствии с логикой работы;
– истекло время тушения;
– сработала АМТ из состава НС;
– ДН сформировал событие «Аварийный уровень»;
– все насосы, находящиеся в составе НС вышли из строя.

ВНИМАНИЕ! ПРИ ПРЕКРАЩЕНИИ ТУШЕНИЯ НС ПЕРЕХОДИТ В РЕЖИМ РУЧНОГО УПРАВЛЕНИЯ. ДЛЯ ВОССТАНОВЛЕНИЯ РАБОТЫ ТРЕБУЕТСЯ ПЕРЕВОД НС В АВТОМАТИЧЕСКИЙ РЕЖИМ «ВРУЧНУЮ». ЖОКЕЙ-НАСОСУ ИЗ СОСТАВА НС БУДЕТ ПОСЛАНА КОМАНДА НА ПЕРЕВОД В РЕЖИМ АВТОМАТИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ.

2.3.3.2 Задержки пуска, управление задержками

После запуска сценария, имеющего тип, НС или МПТ начинается обратный отсчет задержки на запуск исполнительных устройств.



Для управления ходом задержки предназначены клавиши ПУСК, СТОП, обнуления задержки (⏻0) и увеличения (+).

При нажатии на клавишу обнуления произойдет немедленный запуск исполнительного блока сценария, МПТ или НС. Клавиша увеличения задержки действует только на сценарии и прибавляет к времени задержки 30 секунд. Значение времени задержки можно увеличить только до максимального значения (10 минут).

При нажатии на клавишу СТОП можно приостановить задержку. Для этого необходимо выбрать соответствующий пункт.

При этом прибор перейдет в состояние «Останов» и загорится соответствующий светодиод. Возобновить задержку можно с помощью клавиши ПУСК.

2.3.4 Режим охранной тревоги

В случае нарушения неадресных шлейфов охранной сигнализации устройств АМ и АМП (в охранной конфигурации), а также при сработке охранных устройств (магнитоконтактного, объемного или другого охранного извещателя) прибор переходит в состояние тревоги. Также это происходит при попытке вскрытия или неисправности (например, питания) охранных устройств. Переход в состояние тревоги происходит, если зона, в которую входят данные устройства, взята на охрану. Остальные случаи охранной тревоги описаны ниже. Сброс состояния тревоги происходит при снятии зоны с охраны и, соответственно, при сбросе тревоги в зоне, она снимается с охраны.

ВНИМАНИЕ! УПРАВЛЕНИЕ ОХРАННЫМИ ЗОНАМИ ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ ТОЛЬКО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯМИ, КОТОРЫЕ НАСТРАИВАЮТСЯ В ПО «FIRESEC ОПЕРАТИВНАЯ ЗАДАЧА» ВО ВКЛАДКЕ «ПЕРСОНАЛ». ПОЛЬЗОВАТЕЛИ ПРИБОРА НЕ ИМЕЮТ ДОСТУПА К УПРАВЛЕНИЮ ОХРАННЫМИ ЗОНАМИ (КРОМЕ СБРОСА ТРЕВОГИ – САБОТАЖ).

2.3.4.1 Блокировка и тревога «Подбор кода», тревога по принуждению

Для предотвращения несанкционированного доступа к управлению охранными зонами в приборе и адресных устройствах предусмотрен механизм блокировки ввода после трех случаев неправильного ввода пароля или прикладывании незарегистрированный карты. Блокировка производится, если зафиксировано три случая неправильного ввода подряд из одного источника (пароль, карта, ключ) в течение одной минуты. Блокируется только то устройство или прибор, на котором зафиксирован неправильный ввод. Время блокировки для прибора – одна минута. Для адресных устройств длительность блокировки определяется параметром «Время блокировки». Если данное значение у адресного устройства равно нулю, то блокировка осуществляться не будет. Устройство или прибор можно разблокировать вручную с помощью команды от приложения «Оперативная задача» ПО FireSec.

КОДОС Максимально надёжное российское оборудование СКУД · СОТ · ОС · ИСБ www.kodos.ru
реклама

Если в течение пяти минут прибором будет зафиксировано три случая блокировки подряд с адресного устройства, то прибор перейдет в режим «Тревога». Будет сформировано событие «Тревога – подбор кода». При этом в случае подбора кода на самом приборе, он только сформирует событие, индикации тревоги на самом приборе не будет.

У любого пользователя можно настроить идентификатор, который при снятии с охраны зоны или списка зон будет вызывать состояние «Тревога – принуждение». Делается это с помощью приложения «Оперативная задача» ПО FireSec вкладка «Персонал». В свойствах идентификатора для этого нужно отметить параметр «По принуждению». Следует отметить также, что при снятии с охраны с помощью такого идентификатора через адресные считыватели (ИМ, считыватели на АМП4 и МКД) прибор перейдет в режим «Тревога», т. е. включит индикацию этого режима. Если же снятие произошло с помощью самого прибора, то индикация не будет включена. Сбросить это состояние можно с помощью обычного идентификатора (т. е. сняв или поставив зоны в тревоге) или с помощью приложения «Оперативная задача» ПО FireSec.

2.3.4.2 Саботаж

При необходимости охранная зона может переходить в режим тревоги по вскрытию адресного устройства или при потери связи с ним, даже если зона находится не под охраной. Настройка производится с помощью ПО FireSec. В этом случае прибор перейдет в режим тревоги после получения сигнала о вскрытии адресного устройства или потери связи с ним. Сбросить такую тревогу может либо охранный пользователь, у которого настроен доступ к этой зоне, либо пользователь прибора, с уровнем доступа 2 или 3.

2.3.4.3 Управление охранными зонами

Зону можно поставить/снять с охраны следующими способами:

а) с помощью системы меню на приборе.

Нажать клавишу «Взять/Снять» (на экране должно быть основное окно) и, после набора пароля пользователя или прикладывания карты, выбрать зону, которую необходимо снять с охраны или взять на охрану. Для постановки на охрану всех зон пользователя выбрать пункт «Все зоны».

При удачной постановке/снятии прозвучит один длинный звуковой сигнал, при неудачной – три коротких.

Если к пользователю приписана только одна зона, то сразу после идентификации начнется процесс постановки или снятия зоны с охраны.

б) с помощью системы меню на приборе.

Нажать клавишу «Авторизация» (на экране должно быть основное окно) и, после набора пароля пользователя, выбрать зону. Потом с помощью клавиш «Взять» или «Снять» поставить или снять зону с охраны соответственно. Так же в этом меню можно просмотреть состояние зоны или состояние входящих в эту зону устройств.

в) с помощью системы меню на приборе.

Нажать клавишу «Зоны» (на экране должно быть основное окно). После выделения нужной охранной зоны нажать на клавишу «Взять» или «Снять» и, после процедуры идентификации, прибор начнет постановку или снятие охранной зоны.

г) с помощью адресного устройства ИМ-1 и считывателя на АМП-4.

При прикладывании карты доступа (метки и т. д.) или наборе пароля пользователя все охранные зоны, приписанные к данному пользователю, будут поставлены на охрану, если хотя бы одна зона находится не под охраной. Если все охранные зоны находятся под охраной, то начнется процесс снятия.

Для выборочной постановки или снятия, а также для управления отдельной зоной, необходимо чтобы к ИМ-1 был подключен кодонаборник. В этом случае:

*1#<Пароль пользователя># или прикладывание карточки – постановка всех зон пользователя;

*2#< Пароль пользователя># или прикладывание карточки – снятие всех зон пользователя;

1<Номер зоны>#<Пароль пользователя># или прикладывание карточки – постановка данной зоны;

2<Номер зоны>#<Пароль пользователя># или прикладывание карточки – снятие данной зоны.

д) с помощью адресного устройства МКД-2.

Для управления охранными зонами с помощью МКД-2 необходимо чтобы к нему был подключен кодонаборник, т. к. простое прикладывание карточки пользователя или набор пароля будет использовано для управления доступом. Если к МКД-2 подключен кодонаборник, то управление охранными зонами аналогично выборочным командам постановки/снятия у ИМ-1.

2.3.5 Системная неисправность и самодиагностика прибора

В приборе реализована защита от критических сбоев работы микропроцессора и микросхем памяти. В случае обнаружения такого сбоя прибор переходит в режим системной неисправности. Этот режим дополнительно (кроме общей индикации режима неисправности) индицируется надписью на экране прибора и отдельным светодиодом.

ВНИМАНИЕ! СБРОС СИСТЕМНОЙ НЕИСПРАВНОСТИ, КРОМЕ СИСТЕМНОЙ НЕИСПРАВНОСТИ НЕУДАЧНОЙ ЗАПИСИ ПО ИЛИ КОНФИГУРАЦИИ, СЛЕДУЕТ ПРОВОДИТЬ ПОСЛЕ КОНСУЛЬТАЦИИ С ПРОИЗВОДИТЕЛЕМ.

реклама www.kodos.ru

В приборе реализовано два типа системной неисправности:

а) обнаружение повреждения содержимого памяти.

Чаще всего эта ошибка возникает при неудачной записи ПО или конфигурации в прибор. Также она может возникнуть при неудачной проверке критических важных участков памяти, которая производится один раз в час. При этом прибор на котором обнаружено повреждение, перезагрузится, после чего перейдет в режим системной неисправности.

ВНИМАНИЕ! В СЛУЧАЕ НЕУДАЧНОЙ ЗАПИСИ ПО ИЛИ КОНФИГУРАЦИИ ПРОВЕРЬТЕ СОЕДИНЕНИЕ ПРИБОРА С КОМПЬЮТЕРОМ И ПОВТОРИТЕ ЗАПИСЬ. ЕСЛИ СИСТЕМНАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ ТАКОГО ТИПА ВОЗНИКЛА БЕЗ ПРОЦЕДУРЫ ЗАПИСИ, ОБРАТИТЕСЬ К ПРОИЗВОДИТЕЛЮ.

б) критический сбой в работе процессора или программного обеспечения.

В каждом блоке прибора реализован контроль за работой процессора и ходом выполнения программного обеспечения. В случае обнаружения критического сбоя блок перезагружается и переходит в режим системной неисправности.

Сброс системной неисправность производится из списка случаев неисправности. Для сброса необходимо выбрать системную неисправность и нажать на клавишу «ВВОД».

2.3.6 Описание и использование системы меню прибора

2.3.6.1 Основное окно, описание полей

Основное окно прибора

На основном экране прибора отображается режим прибора в текущий момент вместе с дополнительной информацией, необходимой для быстрой оценки состояния системы. После завершения работы с пунктами меню, прибор автоматически переходит в основное окно, если не зафиксировано нажатий клавиш в течение 30 секунд. В некоторых окнах (адресация устройств и в других, где это необходимо) это время увеличено для удобства работы с прибором.

Поле состояний прибора

В данном поле отображается количество зафиксированных случаев пожара (П), неисправностей (Н), отключений (О) и тревог (Т). В случае ненулевого значения счетчика, он начинает моргать.

Поле «Режим работы»

В поле «Режим работы» отображается текущий режим работы прибора.

Поле расшифровки режима работы

В данном поле отображается дополнительная информация о режиме работы прибора.
Каждый режим работы имеет свою дополнительную информацию.

Режим «Дежурный» (таблица 11)

Таблица 11

Обозначение на экране	Состояние прибора и АУ
Обновляется БД	Прибор работает с ПК и загружает с него конфигурацию АУ. Прибор ведет только обмен с ПК
База отсутствует	В приборе отсутствует база данных. В приборе заблокирована работа с адресными устройствами (кроме конфигурирования устройств с помощью меню «Сервис»). Прибор ведет только обмен с ПК. Данное состояние входит в состояние системной неисправности прибора

реклама
КОДОС Максимально надёжное российское оборудование СКУД · СОТ · ОС · ИСБ www.kodos.ru

Обозначение на экране	Состояние прибора и АУ
Ошибка базы	В прибор записана конфигурация, не предназначенная для работы с данной версией программного обеспечения. В приборе заблокирована работа с адресными устройствами (кроме конфигурирования устройств с помощью меню «Сервис»). Прибор ведет только обмен с ПК. Для выхода из данного состояния требуется записать конфигурацию с помощью последней или соответствующей версии приложения «Администратор» ПО FireSec. Данное состояние входит в состояние системной неисправности прибора
Аппаратная неисправность	В приборе обнаружена аппаратная неисправность работы прибора в части работы с АУ. Данное состояние входит в состояние системной неисправности прибора
Питание от USB	Прибор работает от порта USB. Функциональность прибора ограничена записью конфигурации и обновлением ПО
Запыленность	Запыленность АПИ
Звук выключен	Отключен звук зуммера прибора
Вскрытие	Вскрытие прибора
Режим отладки	Прибор находится в режиме отладки. Если звук прибора выключен, то при новых событиях звук возобновляться не будет
Прибор под охраной	Все охранные зоны прибора находятся под охраной
Зона под охраной	Хотя бы одна охранная зона находится под охраной
Задержка вход/выход	Хотя бы в одной зоне активна задержка на вход/выход
Питание резервное	На одном из входов питания прибора напряжение, измеренное прибором, меньше чем порог напряжения, установленный на приборе
Ночной режим	Прибор перешел в ночной режим (подробнее описано в п 2.3.2.3)
Юстировка ИПДЛ	Один или несколько ИПДЛ находятся в режиме юстировки

Режим «Пожар»

В данном поле будут отображаться зоны, находящиеся в состоянии «Пожар», в следующем порядке.

На первой строке находится зона, в которой тревога зафиксирована первой (эта строка остается неизменной до сброса состояния «Пожар» в этой зоне). На последующих трех находятся зоны, в которых тревога зафиксирована последними, т. е. на четвертой самая последняя, на третьей предпоследняя и т. д. Если зон, находящихся в состоянии «Пожар», четыре или меньше, то они отображаются в порядке от первой к последней.

Режим «Внимание»

В данном поле будут отображаться зоны, находящиеся в состоянии «Внимание», в следующем порядке.

На первой строке находится зона, в которой состояние «Внимание» зафиксировано первым (эта строка остается неизменной до сброса «Внимание» в этой зоне). На последующих трех находятся зоны, в которых «Внимание» зафиксировано последними, т. е. на четвертой самая последняя, на третьей предпоследняя и т. д. Если зон, находящихся в состоянии «Внимание», четыре или меньше, то они отображаются в порядке от первой к последней.

Режим «Тревога»

В данном поле будут отображаться зоны, находящиеся в состоянии «Тревога» или устройства с статусом подбор кода, в следующем порядке.

На первой строке находится случай тревоги, зафиксированный первым (эта строка остается неизменной до сброса тревоги в этой зоне или на этом устройстве). На последующих трех находятся случаи тревоги, зафиксированные последними, т. е. на четвертой самая последняя, на третьей предпоследняя и т. д. Если случаев тревоги четыре или меньше, то они отображаются в порядке от первого к последнему.

Режим «Неисправность»

В данном поле будут отображаться неисправности системы в следующем порядке.

На первой строке находится неисправность, зафиксированная первой (эта строка остается неизменной до устранения данной неисправности). На последующих трех находятся неисправности, зафиксированные последними, т. е. на четвертой самая последняя, на третьей предпоследняя и т. д. Если неисправностей четыре или меньше, то они отображаются в порядке от первой к последней.

реклама www.kodos.ru

Расшифровка неисправностей:

Наименование зоны – зафиксирована неисправность или потеря связи с пожарными извещателями, устройствами АМ-1, АМ-4, АМП-4, или другими устройствами, приписанными в данной зоне.

Неисправности первой или второй АЛС – зафиксирована одна из неисправностей АЛС. Список неисправностей см. в таблице 12.

Таблица 12

Название события и обозначение на приборе	**Описание**	**Топология**
Короткое замыкание «КЗ»	Ток или напряжение в АЛС находятся вне допустимого диапазона	радиальная
Короткое замыкание кольца «КЗ Кольца»	Ток или напряжение в АЛС находятся вне допустимого диапазона. Локализовать место замыкания не удалось	кольцевая
Короткое замыкание в начале кольца «КЗ (начало)»	Прибор работает только с устройствами, подключенными к клеммам 1К или 2К. Возможно в трёх случаях: а) на АЛС нет обрыва. Нет изоляторов. Короткое замыкание находится ближе к началу линии связи. Возможен обмен с частью устройств, расположенных в конце достаточно далеко от замкнутого участка АЛС. б) на АЛС есть обрыв. Короткое замыкание оторванной части АЛС, подключенной к клеммам 1Н или 2Н. Нет изоляторов. Возможен обмен с устройствами между клеммами конца АЛС (1К или 2К) и точкой обрыва. в) есть изоляторы. Замыкание произошло между изолятором и клеммами начала АЛС (1Н или 2Н)	кольцевая
Короткое замыкание в конце кольца «КЗ (конец)»	Прибор работает только с устройствами, подключенными к клеммам 1Н или 2Н. Возможно в трёх случаях: а) на АЛС нет обрыва. Нет изоляторов. Короткое замыкание находится ближе к концу линии связи. Возможен обмен с частью устройств, расположенных в начале достаточно далеко от замкнутого участка АЛС. б) на АЛС есть обрыв. Короткое замыкание оторванной части АЛС, подключенной к клеммам 1К или 2К. Нет изоляторов. Возможен обмен с устройствами между клеммами конца АЛС (1Н или 2Н) и точкой обрыва. в) есть изоляторы. Замыкание произошло между изолятором и клеммами начала АЛС (1К или 2К)	кольцевая
Обрыв кольца «Обрыв»	Оборванное кольцо преобразовано в две радиальные линии	кольцевая
Аппаратная неисправность «Аппар. н-ть»	Аппаратная неисправность АЛС, связанная с неисправностью прибора, требуется его замена	кольцевая
Короткое замыкание кольца и аппаратная неисправность «КЗ + ап/н-ть»	Прибор, находящийся в состоянии аппаратной неисправности, обнаружил короткое замыкание	кольцевая
Подключение линии АЛС с потенциалом «Ошибка соединения»	При включении питания прибор зафиксировал в клеммах АЛС напряжение до того, как сам подал питание на нее. Возможно ошибочное подключение двух приборов к одной АЛС	радиальная, кольцевая
«АЛС ср. изол»	На одном из адресованных изоляторов на АЛС обнаружено короткое замыкание	радиальная, кольцевая

ВНИМАНИЕ! ВРЕМЯ ПЕРЕХОДА ИЗ СОСТОЯНИЯ КЗ АЛС В НОРМУ МОЖЕТ ЗАНИМАТЬ ДО ОДНОЙ МИНУТЫ.

Авария ввода 1 (2) – на вводе 1 или 2 отсутствует напряжение питания или напряжение находится вне установленного диапазона.

Адрес и тип устройства (например РМ 1.001, или описатель устройства, если он задан) – неисправность или потеря связи с исполнительным устройством или устройством типа АМТ, т. е. устройством не приписанным к зоне.

«Обрыв выхода», «КЗ выхода» или «Выход неиспр. нагр» – зафиксирован обрыв, короткое замыкание одного из выходов с контролем целостности цепи или нагрузка на выходе не равна эталонной.

«Авария НС», «Насос-я ст.» – составное устройство «Насосная станция» с выведенным адресом находится в режиме авария или в неисправности.

реклама
КОДОС Максимально надёжное российское оборудование СКУД · СОТ · ОС · ИСБ www.kodos.ru

«Внешний прибор» – прибор потерял связь по интерфейсу R3-Link с одним или несколькими приборами, на которых находится исполнительный сценарий, запускаемый с данного прибора.

«Неиспр портов R3-Link» – пробором зафиксирована неисправность собственных портов IN/OUT интерфейса R3-Link.

«Неиспр кольца R3-Link» – прибором зафиксирована неисправность в кольце интерфейса R3-Link.

ВНИМАНИЕ! В ОТЛИЧИЕ ОТ ПРЕДЫДУЩЕЙ ВЕРСИИ ПРИБОРА РУБЕЖ-2ОП (С ИНТЕРФЕЙСОМ RS-485) ДАННЫЙ ПРИБОР НЕ АНАЛИЗИРУЕТ НАЛИЧИЕ СВЯЗИ С ВНЕШНИМИ ИСПОЛНИТЕЛЬНЫМИ УСТРОЙСТВАМИ. Т. Е. УСТРОЙСТВАМИ, КОТОРЫЕ ПОДКЛЮЧЕНЫ К ДРУГОМУ ПРИБОРУ В СЕТИ R3-LINK И ЗАПУСКАЮТСЯ ПРИ ЗАПУСКЕ СЦЕНАРИЯ С ДАННОГО ПРИБОРА. ДЛЯ РЕШЕНИЯ ТАКИХ ЗАДАЧ ЭТИ УСТРОЙСТВА ДОЛЖНЫ БЫТЬ ОБЪЕДИНЕНЫ В ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ СЦЕНАРИЙ.

Режим «Отключение»

В данном поле будет отображаться тип, шлейф и адрес устройства в состоянии отключения, зона, в которой есть отключенное устройство или наименование заблокированного сценария.

На первой строке находится устройство, зона или сценарий, которое было отключено первым (эта строка остается неизменной до отмены данного случая отключения). На последующих трех находятся устройства, зона или сценарии, которые были отключены последними, т. е. на четвертой самое последнее, на третьей предпоследнее и т. д.

Режим «АВТО ОТКЛ»

В данном поле будут отображаться наименование насосной станции и МПТ, находящихся в состоянии ручного управления, а также наименование сценария, у которого заблокировано автоматическое управление.

На первой строке находится наименование насосной станции или МПТ, переведенного в режим ручного управления первым (эта строка остается неизменной до отмены данного случая). На последующих трех находятся наименование насосной станции или МПТ, у которого автоматическое управление было отключено последними, т. е. на четвертой строке самое последнее, на третьей предпоследнее и т. д.

Режим «ПУСК» и «ПУСК АСПТ»

В данном поле будут отображаться наименование насосной станции и МПТ, находящихся в состоянии пуска или задержки, а также наименование сценария, имеющего тип (СОУЭ, пожаротушение или дымоудаление) и перешедшего в состояние задержки или пуска.

На первой строке находится наименование насосной станции, МПТ или сценария, запущенного первым (эта строка остается неизменной до отмены данного случая). На последующих трех находятся наименования насосной станции, МПТ или сценария, которые были запущены последними, т. е. на четвертой строке самое последнее, на третьей предпоследнее и т. д. В случае задержки отображаются дополнительные состояния (подробнее указанно в п. 2.3.3.2).

2.3.6.2 Списки состояний

Так как на главном окне прибора отображается только 4 состояния, для просмотра всех состояний прибора существуют специальные окна-списки. Для просмотра четырех из них предусмотрены горячие клавиши:

Пожар –

Неисправность –

Отключения –

Тревога –

Для просмотра всех остальных состояний могут использоваться клавиши «4» и «6». По этим клавишам происходит переключение списков между собой в следующей последовательности:

Пуск – Пожар – Тревога – Внимание – Неисправность – Отключение – Неудачная постановка – Отключение автоматики.

При нажатии на клавишу «6» списки меняются слева направо по данной последовательности, по «4» справа налево. Если прибор не зафиксировал состояния из списка, то состояние пропускается. После последнего или первого происходит переход на главное окно.

2.3.6.3 Идентификация, система уровней доступа

В энергонезависимой памяти прибора может быть прописано до 200 пользователей. Каждому пользователю может быть приписан пароль (до 4-х цифр) или карта доступа, либо вместе и то и другое с правом их применения.

П р и м е ч а н и е – Прибор распознает только карты стандарта EM Marine.

реклама www.kodos.ru

Для разграничения доступа к функциям управления и индикации в приборе предусмотрено три уровня доступа, где третьему уровню предоставлено наивысшее право.

Операции, доступные пользователям с уровнями доступа 1 – 3 приведены в таблице 13.

Таблица 13

Операции	Уровни доступа		
	1	2	3
Просмотр состояний прибора (с помощью клавиш ПОЖАР, НЕИСПР, ОТКЛ и ПУСК)	+	+	+
Выключение внутренней звуковой индикации	+	+	+
Вход в систему меню	+	+	+
Сброс пожарной тревоги		+	+
Выключение и реактивация звукового оповещения		+	+
Управление и отключение устройств		+	+
Управление и блокировка сценариев		+	+
Управление зонами		+	+
Управление задержками		+	+
Сброс системной неисправности		+	+
Вход в окно настройки устройств			+
Вход в меню «Настройка»			+
Создание и управление пользователями			+

Подробнее с системами меню для каждого уровня доступа можно ознакомиться в приложении А.

По умолчанию в приборе не прописано ни одного пользователя, т. е. доступ ко всем функциям прибора не ограничен. Если в приборе прописан только пользователь с уровнем 2 (то есть нет ни одного пользователя с уровнем 3), то доступ к функциям третьего уровня ему также предоставляется.

При выполнении операции, требующей уровень доступа выше текущего, откроется окно:

После ввода пароля или прикладывания карты, произойдет переход в меню или выполнится действие. В случае неправильного ввода пароля или карты прибор отобразит сообщение «Доступ запрещен». Запись о неправильном вводе попадет в основной журнал. Для отмены ввода необходимо удалить все введенные символы, с помощью клавиши удаления и нажать на нее еще один раз. Клавиша «7» при вводе не работает как выход, а предназначена для ввода цифры «7».

В случае если пароль содержит менее 4-х цифр, нужно ввести необходимое количество.

Открытый сеанс завершается через «Меню» – «Завершить сеанс» или автоматически через 3 минуты после последней активности пользователя.

ВНИМАНИЕ! ДАННЫЕ ПОЛЬЗОВАТЕЛИ НЕ ИМЕЮТ ДОСТУПА К УПРАВЛЕНИЮ ОХРАННЫМИ ЗОНАМИ (КРОМЕ СБРОСА ТРЕВОГИ-САБОТАЖ).

Настройка Пользователей производится с помощью системы меню прибора (п.2.3.6.4), кроме имени пользователя или с помощью ПО FireSec. Рекомендуется последний вариант, т. к. с помощью него настраиваются пользователи всей системы, а не одного прибора.

КОДОС Максимально надёжное российское оборудование СКУД · СОТ · ОС · ИСБ www.kodos.ru
реклама

2.3.6.4 Система меню прибора

Основное меню прибора

Описание пунктов меню:
Управление и статус – переход в меню управления и просмотра статуса зон и устройств.
Журнал и статистика – переход в меню просмотра журнала и статистики переходов прибора в статус «Пожар».
Настройка – переход в меню конфигурации прибора.
Управление доступом – переход в меню управления доступом: управление пользователями, «Вкл/Откл USB», «Изменение Памяти».
Завершить сеанс – выход в основной экран прибора и завершение сеанса действующего пользователя.

Меню «Управление и статус»

Описание пунктов меню:
Устройства – переход к списку устройств, отсортированных по различным состояниям.
Зоны – переход к списку зон, отсортированных по различным состояниям.
Исполн. устройства – переход к списку исполнительных устройств.
Управление МПТ – переход к списку МПТ.
Сценарии – переход к общему списку сценариев.
Составные устройства – переход к списку так называемых «составных устройств» (например насосная станция).
Сеть R3-Link – переход к просмотру состояния сети R3-Link.
Тест панели – переход к окну теста прибора.

Меню «Устройства»

Описание пунктов меню:
Всего – переход к просмотру всех устройств.
Неисправных – переход к просмотру неисправных устройств.
Запыленных – переход к просмотру запыленных устройств.
Потерянных – переход к просмотру потерянных устройств.
Отключено – переход к просмотру отключенных устройств.
Лишние – отображение количества устройств, отсутствующих в конфигурации прибора. При попытке перехода к просмотру устройств счетчик обнуляется.

Окно просмотра устройства

В данном окне отображаются:
– тип устройства;
– текущее его состояние;
– полный адрес устройства: номер прибора (если он отличен от текущего, если нет, то не отображается), номер АЛС и адрес устройства на АЛС;
– наименование зоны (если устройство привязано к зоне, или комментарий к устройству в случае с исполнительными устройствами).

В данном окне используются следующие клавиши:
«0» – переход к быстрому набору номера АЛС и адреса устройства при просмотре всех устройств. По нажатию «0» курсор активируется в правом верхнем углу окна. Сначала нужно набрать номер АЛС, потом, после нажатия «ВВОД», адрес устройства. После нажатия «ВВОД» в окне появится состояние устройства по данному адресу или устройства, идущего вверх по нумерации от данного адреса, если набранного устройства нет в базе данных.
«ПУСК» и «СТОП» – управление исполнительными устройствами.
«ОТКЛЮЧЕНИЕ» – отключение и активация (вывод из состояния отключения) устройств.
«5» – переход к дополнительному меню устройства.
«4» и «6» – просмотр следующего состояния устройства если их больше 1. В этом случае справа от состояния отображается знак «→».

реклама www.kodos.ru

Дополнительное меню устройства

Описание пунктов меню:

Отключено: в данном пункте показано отключено ли устройство («Да» в случае отключения устройства, «Нет» в случае не отключенного устройства). При нажатии клавиши «Ввод» можно отключить устройства. Обход охранных устройств или МКД на охране запрещен.

Режим устройства: данный пункт присутствует только у МПТ и шкафов управления и показывает в каком режиме управления работает устройство (Авто – автоматическое, Ручное – ручное управление). В случае ручного управления исполнительное устройство не участвует в выполнении запущенных сценариев. С помощью клавиши «Ввод» можно переключить режим.

События устройства: при нажатии на «Ввод» – переход к просмотру сообщений журнала, сформированных данным устройством. Если события могут находиться в разных журналах (основном, охранном, журнале СКУД) пользователю будет предложено выбрать тип журнала, в котором прибор будет искать события.

Настройка устройства: при нажатии на «Ввод» – переход к настройке параметров данного устройства, так же, как если бы это устройство выбрали в меню «Выбор устройства» раздела «Сервис». Настройка параметров из этого окна возможна даже если АУ отсутствует на линии связи. В этом случае параметры можно менять и записывать в энергонезависимую память прибора.

У устройства МКД-2 в данном меню есть пункт – «Управление доступом».

С помощью окна «Управление доступом» можно закрывать, открывать или восстанавливать доступ через устройство МКД-2.

«Восстановить доступ» – восстановить обычный режим доступа, в соответствии с конфигурацией системы контроля уровня доступа.

«Открыть доступ» – открыть доступ всем через данное устройство.

«Закрыть доступ» – закрыть доступ всем через данное устройство.

Меню «Зоны»

Описание пунктов меню:

Пожар – переход к списку зон, находящихся в режиме «Пожар».

Тревога – переход к списку зон в состоянии «Тревога».

Внимание – переход к списку зон, находящихся в режиме «Внимание».

Неисправность – переход к списку зон, находящихся в режиме «Неисправность».

На охране – переход к списку зон, находящихся на охране.

Снято с охраны – переход к списку зон, снятых с охраны.

Всего – переход к списку всех зон.

Окна списков зон

В данном окне отображаются зоны, отфильтрованные по состоянию, выбранному в меню «Зоны». Отфильтрованы зоны или по времени фиксации перехода в данное состояние или по номеру зоны для списка всех зон.

Окно просмотра зоны

КОДОС Максимально надёжное российское оборудование СКУД · СОТ · ОС · ИСБ
реклама www.kodos.ru

В данном окне отображается:

– Статус – статус зоны (пожар, тревога и т. д.). С помощью клавиш «4» и «6» можно просмотреть все статусы, если их больше одного. По нажатию клавиши «ВВОД» – переход к устройствам этой зоны, находящимся в выбранном статусе;

– Тест зоны – отображает включен или отключен режим «Тест» у данной зоны. По нажатию на клавишу «ВВОД» – перевод зоны в режим тест и обратно;

– Устройств – показывает количество датчиков, приписанных к данной зоне. С помощью клавиши «ВВОД» – переход к просмотру устройств этой зоны;

– Тип зоны – отображает логику перехода в состояние пожарной тревоги у данной зоны.

Список сценариев

Отображает все сценарии, которые есть у данного прибора в конфигурации. Предназначено для выбора сценария из списка и перехода к просмотру его состояния.

Окно просмотра сценария

В данном окне отображаются:

– Статус – статус сценария (выключен, запущен, выполнен, блокирован);

– Пункт управления запуском сценария («Запустить» в случае состояния выключен, «Завершить» в случае состояний запущен и выполнен). Для запуска сценария необходимо нажать клавишу «Запуск», для остановки выполнения или перевода сценария в состояние «выключен» клавишу «Остановка». При нажатии на клавишу «ВВОД» происходит изменение состояния на противоположное;

– Пункт управления блокировкой сценария («Блокировать», «Разблокировать»). Для блокирования сценария необходимо нажать на клавишу «Запуск», для разблокирования сценария на клавишу «Остановка». При нажатии на клавишу «ВВОД» происходит изменение состояния на противоположное.

Список составных устройств и просмотр их состояния

Список составных устройств отображает все составные устройства, которые присутствуют в конфигурации прибора, и предназначен для выбора и просмотра их состояния.

Окно просмотра составных устройств

Тип «Насосная станция»

В данном окне:

Статус насосной станции – текущее состояние насосной станции.

Может быть:

– «Норма»;

– «Авария (нет ПН)» – авария насосной станции, возникшая из-за недостатка насосов для тушения;

– «Авария (ДН авар.ур.)» – авария насосной станции, возникшая из-за аварийного уровня дренажного насоса;

– «Авария (ЖН)» – авария насосной станции, возникшая из-за отсутствия или неисправности жокей-насоса, или из-за того, что жокей-насос находится не в автоматическом режиме;

– «Неисправность» – неисправность или отсутствие одного или нескольких устройств насосной станции, но не приведших к аварии насосной станции;

– «Есть откл. устр.» – одно или несколько устройств из состава НС отключены.

Режим работы автоматики насосной станции – текущее состояние автоматики насосной станции. Для изменения состояния на противоположное необходимо нажать на клавишу «ВВОД» в данном пункте.

реклама
КОДОС Максимально надёжное российское оборудование СКУД · СОТ · ОС · ИСБ www.kodos.ru

– «Устройств:» – количество устройств, входящих в насосную станцию. Для просмотра состояния устройств необходимо нажать на клавишу «ВВОД» в данном пункте;

– «Откл. устр:» – количество отключенных устройств, входящих в насосную станцию. Для просмотра состояния данных устройств необходимо нажать на клавишу «ВВОД» в данном пункте.

Для запуска или остановки насосной станции необходимо нажать на клавиши «Пуск» и «Стоп» соответственно.

Меню «Сеть R3-Link»

Пункт «Связь Вход:» – отображает состояние связи на разъеме R3-Link IN;

Пункт «Связь Выход:» – отображает состояние связи на разъеме R3-Link OUT;

Пункт «Проверка связи» – переход к окну проверки связи текущего прибора с любым прибором по выбранному адресу;

Пункт «Приборы сети» – переход в список приборов сети находящихся в конфигурации прибора;

Пункт «Состояние сети» – переход к окну отображения сети R3-Link и его статуса.

Окно «Проверка связи»

Данное окно предназначено для упрощения пуско-наладочных работ и оценки состояния сети. Во многом оно аналогично команде «ping» персонального компьютера. Вначале необходимо задать параметры проверки связи:

```
!009      21/04/11   11:42
Адрес                   000
Период(0,1сек)          000
Количество              000
Запуск
П000  Н000  О000  Т000
```

В пункте «Адрес» задается адрес прибора, которому будут посылаться контрольные пакеты данных. Адрес не обязательно может быть в конфигурации прибора. В случае ввода адреса «0», или если прибора с заданным адресом нет в сети, контрольный пакет пройдет по всему кольцу и вернется к данному прибору. Таким образом возможно проверить скорость передачи информации по всему кольцу.

Пункты «Период» и «Количество» предназначены для ввода параметров посылок, времени между посылками и количества посылок. При установке значения «0» в пункте «Период» контрольные пакеты данных будут посылаться сразу один за одним. Значение «0», установленное в пункте «Количество», будет означать максимальное количество контрольных посылок (255).

После нажатия клавиши «ВВОД» на пункте «Запустить» прибор начинает посылать контрольные пакеты данных. Прервать запросы можно нажатием на клавишу «ВЫХОД».

После этого на экране начнется отображение хода запросов:

```
!009      21/04/11   11:42
Ответ     Время      Узлов
Есть      0010         005
Есть      0012         005
Есть      0016         005
Есть      0012         005
Есть      0012         005
П000  Н000  О000  Т000
```

В столбце «Ответ» отображается, достиг ли запрос адресата. В столбце «Время» – время от момента отправки пакета до получения ответа на него данным прибором, в миллисекундах. В столбце «Узлов» – количество приборов, через которое пакет прошел до адресата (например между двумя соседними приборами в данном столбце будет «0» и так далее). В случае, если ответа нет (например, в случае «0» в поле адреса) в этом столбце будет отображаться, количество приборов в кольце. Если кольцо разомкнуто и если адресата нет, то пакет проходит в обе стороны и количество узлов удваивается.

Окно «Приборы сети»

```
!009      21/04/11   11:42
Приборы сети
БИ                      001
ПДУ                     002
Рубеж-КАУ2              003
П000  Н000  О000  Т000
```


КОДОС Максимально надёжное российское оборудование СКУД · СОТ · ОС · ИСБ
реклама
www.kodos.ru

В данном окне приводится список приборов, записанных в конфигурацию прибора. После названия устройства идет его адрес. После выбора любого из приборов и нажатия на клавишу «ВВОД», прибор запросит информацию о выбранном приборе и отобразит (в случае успешного ответа) серийный номер и версию ПО. В случае приборов МС-1 и МС-Е дополнительно возможно просмотреть и изменить сетевые настройки данных устройств, в случае приборов Рубеж-2ОП и КАУ-2 – переход к удаленному управлению данными приборами.

Окно «Состояние сети»

В данном окне отображается схематичное отображение кольца сети с фактическими адресами прибора. Слева от адреса прибора находится его «сосед», с которым он соединен разъемом IN, справа разъемом OUT. Слева всего окна всегда отображается самый младший адрес сети. Адрес текущего прибора выделен.

Если происходит обрыв кольца, то схема меняется:

В таком случае слева также отобразится самый младший участник сети (по значению адреса).

Если ширины экрана не хватает для отображения всех приборов, находящихся в интерфейсе R3-Link, то перемещение схемы приборов возможно с помощью клавиш «4» и «6».

Окно является динамическим, то есть обновляется автоматически.

Окно «Тест прибора»

Данное окно предназначено для тестирования работы световой и звуковой индикации самого прибора, а также работы клавиатуры. При нажатии на любую клавишу экран дисплея заполнится: либо символом нажатой клавиши для цифр, либо дополнительным символом для функциональных клавиш (таблица 14). Выход из окна осуществляется по истечении 20 секунд после последнего нажатия.

Таблица 14

Кнопка		Выводимый символ
«Авторизация»		@
«Снять»		A
«Взять»		B
«Зоны»		C
«ИНЖ СИСТ»		M
«СОУЭ»		N
«СПТ»		O
«Пуск»		Q
«Авто откл»		R
«Стоп»		S

реклама www.kodos.ru

Таблица 14

Кнопка	Выводимый символ
«Плюс»	U
«Обнуление задержки»	T
«Сброс пожара»	J
«Сброс тревоги»	K
«Откл звук»	G
«Откл СОУЭ»	H
«Конфиг»	F
«Журнал»	L
«Пожары»	;
«Неисправности»	=
«Отключения»	<
«Тревоги»	>
«Ввод»	#
«Удаление»	:

При нажатии клавиши «7» произойдет тестирование внутренних часов прибора и выход из данного окна. Результатом тестирования является сообщение о состоянии часов (работают, не работают, спешат или отстают). При этом если часы отклоняются на 100 милисекунд в секунду, то считается, что часы не работают, и на экран выводится соответствующее сообщение. Если часы отклоняются не более чем на 700 микросекунд в секунду, то считается, что часы работают нормально. При отклонении часов в интервале от 700 мкс до 100 мс будет выводиться сообщение о том, спешат или отстают часы, в зависимости от характера отклонения.

Меню «Журнал и статистика»

Описание пунктов меню:

Новые основные – переход к просмотру новых записей основного журнала. Справа отображается количество новых записей. Просмотр начинается с записи, зарегистрированной первой.

Новые охранные – переход к просмотру новых записей охранного журнала. Справа отображается количество новых записей. Просмотр начинается с записи, зарегистрированной первой.

Все основные – переход к просмотру всех записей основного журнала. Просмотр начинается с записи, зарегистрированной последней.

Все охранные – переход к просмотру всех записей охранного журнала. Просмотр начинается с записи, зарегистрированной последней.

Все записи СКУД – переход к просмотру всех записей журнала системы контроля уровня доступа. Просмотр начинается с записи, зарегистрированной последней.

Статистика – переход к окну просмотра и сброса счетчика перехода прибора в режим «Пожар» и «Тревога».

Окно просмотра сообщения

```
!          13/04/16   11:42
                      11/1024
13/04/16          14:35:00
2ОПЗ Зона  ИПР
ПОЖАР 2
ИПР513-11             2.005

П000 Н000 О000 Т000
```

В данном окне отображается сообщение системы о любом событии, произошедшем с системой.

Окно «Статистика»

В данном окне отображается счетчик переходов прибора в состояние «Пожар», «Внимание» и «Тревога», а также последняя дата обнуления счетчиков. Если сброс статистики ни разу не производился, то вместо даты отображаются прочерки.

КОДОС Максимально надёжное российское оборудование СКУД · СОТ · ОС · ИСБ
реклама www.kodos.ru

– Счетчик потерь – отображение и изменение счетчика потерь АЛС. По клавише «ВВОД» – изменение счетчика в диапазоне от 0 до 254. От данного параметра зависит как быстро прибор будет «терять» АУ. Значение счетчика зависит от количества устройств в базе данных прибора. Его следует понимать, как количество неудачных попыток связаться с устройством перед тем как прибор выдаст сообщение о потере связи из того расчета, что устройство должно «не отвечать» в течение 5 секунд. Счетчик потерь рассчитывается прибором автоматически при перезагрузке. Менять данный параметр можно для оценки работоспособности АЛС (например, установить его значение равное от 1 до 3 и увидеть «реальную картину» качества связи с устройствами), но следует помнить, что после перезагрузки он будет рассчитан заново.

ВНИМАНИЕ! ПАРАМЕТРЫ В ДАННОМ МЕНЮ И В ОКНАХ ЭТОГО МЕНЮ НЕ РЕКОМЕНДУЕТСЯ ИЗМЕНЯТЬ БЕЗ КОНСУЛЬТАЦИИ С СЛУЖБОЙ ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОДДЕРЖКИ. ОНИ ПРИВЕДЕНЫ ДЛЯ ОЦЕНКИ РАБОТЫ, МОНТАЖА И УСЛОВИЙ РАБОТЫ АДРЕСНОЙ ЛИНИИ СВЯЗИ ПРИБОРА.

Окно «Скорость/искажение»

Окно «Скорость/искажение» предназначено для временного изменения работы механизмов автоподстройки скорости и перерегулирования. Изменение скорости обмена возможно только при отключенном режиме адаптации скорости.

```
!          13/04/16  11:42
Скорость/искажение
Подстройка ск-ти:       Вкл
Зн.скорости:             9,3
Автокорр-я скорости
Перерегулир-е           Вкл
Зн. искажения:          000
П000  Н000  О000  Т000
```

В интерфейсе адресной линии связи прибора реализованы два автоматических механизма повышения помехоустойчивости и надежности связи. Это автоматическая подстройка скорости связи с устройствами и механизм компенсации перерегулирования.

Механизм подстройки скорости устанавливает оптимальную скорость обмена, в зависимости от типа кабеля, топологии АЛС, количества устройств и электромагнитной обстановки на объекте. Подстройка скорости производится в широких пределах. Максимальная скорость больше минимальной в 5 раз.

Скорость является важным диагностическим критерием качества монтажа системы. Если прибор в автоматическом режиме настройки скорости установил 2 кБит/с (очень низкая скорость), то, скорее всего, имеются проблемы со связью, в адресной линии есть неисправные устройства или неправильно выбран кабель (тонкий). Подстройка скорости по умолчанию включена.

Механизм компенсации перерегулирования позволяет, в определенных пределах, исключить влияние среды распространения сигнала на обмен. Прибор измеряет величину искажения сигнала (выброс тока на фронте) и корректирует порог для исключения влияния искажения. Измеряемая величина искажения может изменяться от 0 до 15 мА. Максимальное значение (15 мА) означает, что допущены ошибки при проектировании и (или) монтаже АЛС (неправильно выбрана топология, тип кабеля и т.д.). Если на АЛС есть проблемы со связью, то механизм компенсации необходимо включить через меню прибора и через несколько минут оценить величину значения искажения. Если значение искажения осталось нулевым, то искажений нет и механизм компенсации нужно выключить.

Ситуация, при которой наблюдается искажение сигнала средой передачи достаточно редкая, поэтому механизм компенсации перерегулирования по умолчанию выключен.

Окно «Качество связи с устройствами»

В данном окне для удобства настройки системы приведены адресные устройства вместе с параметром «качество связи». Данный параметр уникальный для каждого устройства и изменяется прибором. Специально для оценки качества связи с устройствами прибор проводит диагностику на минимальной скорости. Достоверные цифры о качестве связи с устройством появляются через несколько минут после включения прибора или подключения устройства к АЛС (нужно не более 5 минут, чтобы накопить статистику). Например, качество связи 15 % (устройство ИП212-64 с адресом 2 на рисунке выше) говорит о том, что устройство ответило на 15 запросов из 100 посланных к нему прибором.

В данном окне, для удобства, устройства расположены в следующем порядке:

– сначала приведены устройства, которые есть на линии, но качество связи у них ниже 100 %. Наличие устройств с качеством связи ниже 98 % нежелательно, так как такие устройства влияют на скорость работы всей АЛС;

КОДОС Максимально надёжное российское оборудование СКУД · СОТ · ОС · ИСБ www.kodos.ru
реклама

В данном окне:
ВВОД – сброс счетчиков. Сброс всех счетчиков может осуществлять только пользователь с уровнем 3.

Меню «Управление доступом»

Описание пунктов меню:
– Настройка пользователей – переход в меню управления пользователями прибора.
– Вкл/откл USB – с помощью клавиши «Ввод» включается или выключается работа интерфейса USB на данном приборе, по умолчанию включен.
– Изменение памяти – с помощью клавиши «Ввод» можно заблокировать прибор от изменения внутренней памяти со стороны ПО FireSec: обновления ПО, перезаписи конфигурации устройств и базы охранных пользователей и пользователей СКУД, изменения паролей и карт доступа пользователей прибора (дежурный, инсталлятор и администратор). При попытке обновления ПО, перезаписи конфигурации устройств или базы пользователей прибор перезагрузится, а ПО FireSec выдаст ошибку «Операция окончилась неудачей. Повторите запись. Обновление, изменение и удаление данных в приборе блокированы».
ВНИМАНИЕ! Т. К. В ДАННОЕ МЕНЮ ВОЗМОЖЕН ДОПУСК ТОЛЬКО ПОЛЬЗОВАТЕЛЮ С УРОВНЕМ 3, ТО В СЛУЧАЕ БЛОКИРОВКИ ПАМЯТИ И УТЕРИ ПАРОЛЯ ИЛИ КАРТЫ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ ПЕРЕПРОШИВКА ПРИБОРА И ИЗМЕНЕНИЕ КОНФИГУРАЦИИ НА НЕМ БУДЕТ ЗАБЛОКИРОВАНО, КАК И НАСТРОЙКА ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ. В ТАКОМ СЛУЧАЕ СЛЕДУЕТ ОБРАЩАТЬСЯ НА ЗАВОД-ИЗГОТОВИТЕЛЬ.

Меню «Настройка пользователей»

– Добавить польз-ля – переход к окну добавления нового пользователя.
– Управление польз-ми – переход к списку пользователей, просмотру и изменению существующих пользователей. С помощью клавиши удаления – удаление выбранного пользователя.
– Пров-ть карту/пароль – переход к окну проверки пароля или карты на совпадение с записанными ранее, в случае совпадения отобразится сообщение на экране. В случае с картой отобразится ее шестнадцатеричный код.
– Удалить всех польз-й – удаление всех пользователей из памяти прибора.

Окно редактирования и добавления пользователя

```
!          13/04/16  11:42

Имя:
Пользователь1
Уровень доступа2
Ус-ть Карту/пароль
Сохранить
П000 Н000 О000  Т000
```

В данном окне можно изменить данные пользователя (кроме имени). Для изменения уровня доступа необходимо нажать на клавишу ВВОД. При установке карты или пароля производится проверка на совпадение с уже записанными в память прибора. Создание пользователя невозможно без присваивания ему идентификатора (карты или пароля).

Меню «Настройка»

Описание пунктов меню:
– Сервис – переход к меню сервиса.
– Настройка прибора – переход в меню настройки прибора.
– Настройка АЛС 1 – переход в меню настройки АЛС 1.
– Настройка АЛС 2 – переход в меню настройки АЛС 2.
– Реле и выходы – переход в меню выбора сконфигурированных реле и выходов прибора.
– Режим прибора – переключение режимов работы прибора («нормальный», «отладка1» и «отладка2»). Переключение производится с помощью клавиши «ВВОД».

Меню «Настройка АЛС 1(2)»

Описание пунктов меню:
– Состояние – текущее состояние АЛС, варианты состояний и их расшифровку можно посмотреть в таблице 11.
– Качество связи с устройствами – переход к окну качества связи с отдельными устройствами.
– Скорость/искажение – текущая скорость работы АЛС, может быть в диапазоне (2,0 – 9,7) кБит/с. Искажение
– значение величины перерегулирования – может быть от 0 до 15 мА. По клавише «ВВОД» – переход в окно настройки работы АЛС в части данных параметров;
– Текущий ток – отображение текущего тока в данной АЛС;
– Место обрыва – отображение места обрыва АЛС между АУ;
– Кольцевая АЛС – отображение и изменение топологии АЛС. После внесения изменений произойдет перезагрузка прибора и применение новой настройки;

ВНИМАНИЕ! ПОСЛЕ ИЗМЕНЕНИЯ ТОПОЛОГИИ АЛС НЕОБХОДИМО ВНЕСТИ ИЗМЕНЕНИЯ В КОНФИГУРАЦИЮ ПРИБОРА В ПРИЛОЖЕНИИ «АДМИНИСТРАТОР» ПО FIRESEC.

реклама
КОДОС Максимально надёжное российское оборудование СКУД · СОТ · ОС · ИСБ www.kodos.ru

– потом приведены устройства с качеством связи 0 %. Это могут быть устройства, которых нет на АЛС. С данными устройствами должна быть потеряна связь или они могут быть отключены;

– последними идут устройства с качеством связи 100 %, т. е. ответившие на 100 запросов из 100.

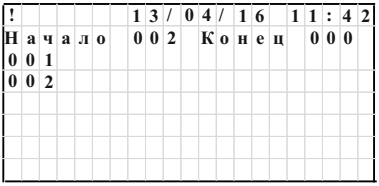
Окно «Качество связи с устройствами» не динамическое, т. е. не обновляется автоматически при изменении значения качества связи. Для обновления необходимо нажать на клавишу «ВВОД».

Окно «Обрыв»

Окно «Обрыв» предназначено для обнаружения места обрыва АЛС. Выбор действия «Начать» запускает проверку АЛС. Просмотр результата доступен только после завершения сбора данных на выбранной АЛС.

В окне «Посмотреть результаты» отображаются адреса АУ, подключенных к выбранной АЛС прибора. Отсутствии какого-либо АУ в соответствующем столбце (начало или конец) означает обрыв АЛС на данном участке.

Примечание – необходимо учитывать топологию АЛС.



Меню «Реле и выходы»

Для всех выходов можно настроить начальное состояние выхода. Т. е. состояние, в котором выход находится после включения прибора. Помимо состояний «Вкл» и «Выкл» можно выбрать другие варианты состояния выхода (список вариантов аналогичен настройке начального состояния или режима включения устройства РМ или РМК) .

Выходам 4 и 5, кроме этого можно настроить тип контроля: «нет» – без контроля целостности, «кз» – контроль на короткое замыкание выхода, «обрыв» – контроль на обрыв выхода, «обр+кз» – контроль и на короткое замыкание и на обрыв.

Так же этим выходам можно настроить эталонную нагрузку во включенном состоянии. При отклонении значения нагрузки на 20 мА прибор сформирует событие о том, что нагрузка выше или ниже эталонной. Для этого необходимо предварительно подключить необходимую нагрузку к выходу. С помощью пункта «Включить выход» включить выход. Потом выбрать пункт «Запомнить нагрузку» и включить контроль с помощью пункта «Контроль».

реклама www.kodos.ru

Меню «Настройка прибора»

Описание пунктов меню:
– Адрес прибора – изменение адреса прибора в сети R3-Link.
– Скорость R3-Link – изменение скорости, на которой работает прибор в сети R3-Link. Скорость должна совпадать у всех устройств сети R3-Link.
– События R3-Link – переход к окну настройки реакции прибора на изменения состояния сети R3-Link.
– Время/дата – изменение текущего времени на приборе.
– Язык – переключение языка пользовательского интерфейса прибора
– Порог напряжения – переход к окну выбора порога напряжения питания прибора.
– Версия прибора – переход к просмотру версии прибора и его серийного номера.
– Перезагрузка – перезагрузка прибора, необходимая в исключительных ситуациях.

Окно «События R3-Link»

В этом окне можно настроить реакцию прибора на изменение интерфейса R3-Link. Выбор возможен из трех вариантов – «игнорирование», «информация» и «неисправность». В случае «игнорирования» никаких событий прибором сформировано не будет. В случае выбора значения «информация» будет сформировано информационное событие о изменении. В случае выбора пункта «неисправность» – прибор сформирует событие о неисправности и перейдет в соответствующий режим.

Пункт «Обрыв кольца R3-Link» позволяет выбрать реакцию прибора на изменение всего кольца (обрыва или дублирования адресов). Второй пункт – реакция на изменение состояния своих разъемов.

Выбор осуществляется клавишей «ВВОД». Для применения выбранных настроек необходимо выбрать пункт «Применить».

Окно «Порог напряжения»

В данном окне, с помощью клавиш «2» и «4», можно выбрать напряжение питания, при котором генерируется событие «Переход на резервное питание». Также отображается текущее напряжение на вводах прибора.

Меню «Сервис»

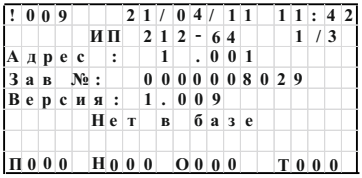
Описание пунктов меню:
– Адресация устройств – пункт, предназначенный для определения адреса устройства по тестовому воздействию, настройки устройства и задания нового адреса.
– Выбор устройства – пункт, предназначенный для настройки выбранного устройства.
– Уст. общего порога – пункт, предназначенный для изменения порога срабатывания дымовых, тепловых и комбинированных датчиков.
– Авт. установка адресов – пункт, предназначенный для автоматизированной раздачи адресов устройств с помощью тест-кнопки или воздействия лазерной указкой.
– Обнаруженные устройства – пункт, предназначенный для просмотра устройств, подключенных устройств.
– Конф. устройств – пункт, предназначенный для просмотра конфигурации устройства и изменения его адреса.

Окно «Адресация устройств»

КОДОС
Максимально надёжное российское оборудование СКУД · СОТ · ОС · ИСБ
реклама
www.kodos.ru

После входа в данное меню на экране появится окно ожидания, в это время прибор ждет тестового воздействия на любое адресное устройство с помощью тест-кнопки или лазерной указки.

После фиксации тестового воздействия появится окно с типом и адресом устройства, на которое произведено воздействие.



Если данного устройства нет в базе, то доступ к настройкам устройства заблокирован. В таком случае возможна только смена адреса устройства

Если данное устройство есть в базе, то в этом окне можно менять параметры устройства, индивидуальные для каждого типа. Существуют общие для всех пункты:

Адрес – номер АЛС и адрес данного устройства в этой АЛС, с помощью клавиши «Ввод» возможно изменить адрес устройства.

Качество связи – параметр качества связи с устройством, от 0 % до 100 %. Приведен для оценки качества линии связи.

Уровень помех – индивидуальный для каждого устройства параметр. Применим к пожарным извещателям и всем видам адресных меток. Это время, необходимое для изменения устройством своего состояния. Например, если данный параметр у пожарного дымового извещателя равен одной секунде, то для выдачи сигнала «Пожар» извещателю необходимо в течении одной секунды фиксировать превышение порога по дыму. С помощью клавиши «Ввод» возможно изменить этот параметр.

Версия – версия программного обеспечения АУ.

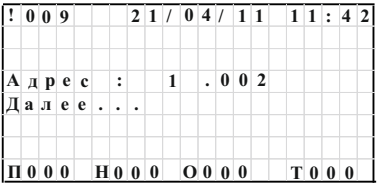
Зав.№ – заводской номер устройства.

Перезагрузить – После нажатия на «Ввод» устройству будет отправлена команда на перезагрузку устройства.

Записать – после нажатия на «Ввод» произойдет запись новых параметров в АУ и сохранение их в энергонезависимой памяти прибора. Если запись в устройство произведена неуспешно то появится надпись «Параметры не записаны в устройство». В таком случае прибор все равно сохраняет новые параметры в своей памяти и передаст их устройству при последующем подключении.

Перейти к управлению – переход в окно просмотра и управления данным устройством.

Окно «Выбор устройства»



В окне «Выбор устройства» можно настроить параметры устройства, выбрав его по адресу. Для этого необходимо задать его номер АЛС, адрес и, перейдя на пункт «Далее» нажать «ВВОД». После этого, если устройство с таким адресом есть на заданной АЛС, и оно соответствует устройству в базе, происходит переход к просмотру и изменению параметров, так же, как это сделано в окне «Адресация устройств».

ВНИМАНИЕ! ЕСЛИ УСТРОЙСТВА НА АДРЕСНОЙ ЛИНИИ НЕТ В КОНФИГУРАЦИИ ПРИБОРА, ТО РАБОТА С НИМ ЗАБЛОКИРОВАНА, И НАСТРОИТЬ ЕГО ПАРАМЕТРЫ И ИЗМЕНИТЬ АДРЕС С ПОМОЩЬЮ ДАННОГО ОКНА НЕВОЗМОЖНО.

КОДОС Максимально надёжное российское оборудование СКУД · СОТ · ОС · ИСБ www.kodos.ru
реклама

Окно «Уст. общего порога»

Окно «Уст. общего порога» предназначено для быстрой смены порога срабатывания по дыму и температуре у дымовых, тепловых и комбинированных пожарных извещателей.

После выбора нового порога по задымленности, нового порога по температуре (или одного из этих параметров), и выбора пункта «Установить пороги», с помощью клавиши «ВВОД», прибор начнет запись новых значений в АПИ. Запись ведется путем перебора адресов, начиная с 1 и заканчивая 250. После завершения процесса записи на экран выведется информация о количестве извещателей с успешно записанным новым значением порога. Запись новых порогов производится во все извещатели, которые есть в конфигурации прибора. Если извещателя с каким-либо адресом нет на адресной линии, то новые значения порога записываются в него при подключении к АЛС.

ВНИМАНИЕ! ПОСЛЕ ИЗМЕНЕНИЯ ПОРОГОВ ЗАДЫМЛЕННОСТИ И ТЕМПЕРАТУРЫ НЕОБХОДИМО ВНЕСТИ ИЗМЕНЕНИЯ В КОНФИГУРАЦИЮ ПРИБОРА В ПРИЛОЖЕНИИ «АДМИНИСТРАТОР» ПО FIRESEC.

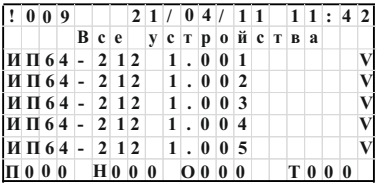
Окно «Авт. установка адресов»

Данное окно предназначено для автоматической раздачи адресов устройствам, находящимся на адресной линии, с помощью тестового воздействия тест-кнопкой или лазером. Перед началом адресации необходимо ввести номер АЛС, на котором будет производится адресация и адрес, с которого будет производится адресация. После того, как эти данные будут введены, необходимо нажать клавишу «Ввод» на пункте «Запуск». Теперь первому устройству, на котором будет нажата кнопка «Тест» (лазер), будет присвоен адрес, равный начальному, второму устройству – начальный адрес + 1 и т. д. Последний записанный адрес отображается в пункте «Посл. устройство», количество вновь адресованных устройств – в пункте «Всего записано». Каждый успешно записанный адрес будет сопровождаться звуковым сигналом. Для остановки автоматической раздачи адресов необходимо нажать клавишу «7».

Окно обнаруженных устройств

Для проверки осуществленной адресации предназначено окно обнаружения подключенных устройств. Оно отображает все устройства, подключенные к обоим АЛС прибора.

ВНИМАНИЕ! СПИСОК ФОРМИРУЕТСЯ ПРИ ЗАПУСКЕ ПРИБОРОМ СВОИХ АДРЕСНЫХ ЛИНИЙ. УСТРОЙСТВО ПОПАДАЕТ В СПИСОК ОДИН РАЗ ПРИ ЗАПУСКЕ АЛС. СПИСОК НЕ ФИКСИРУЕТ ПРОПАДАНИЕ АДРЕСНЫХ УСТРОЙСТВ ИЗ АЛС ИЛИ ПОДКЛЮЧЕНИЕ НОВЫХ ПОСЛЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ИНИЦИАЛИЗАЦИИ АЛС. ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ ТОЧНЫХ ДАННЫХ ПРОИЗВЕДИТЕ ПЕРЕЗАПУСК ПРИБОРА ИЛИ ПЕРЕЗАПУСК АЛС.



КОДОС Максимально надёжное российское оборудование СКУД · СОТ · ОС · ИСБ www.kodos.ru
реклама

Знаком наличия в базе отмечаются устройства, которые присутствуют в конфигурации прибора.

Для удобства работы с данным списком в нем можно задать настройки поиска по адресу, номеру АЛС, типу, серийному номеру и признаку наличия в базе прибора. Перейти к настройке поиска можно нажав на клавишу «5», и выбрав пункт «Поиск».

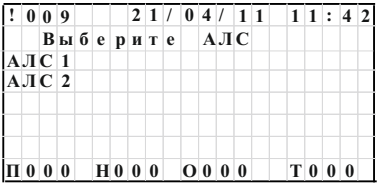
Пункт «Показать все» сбрасывает примененные ранее настройки поиска. «Обновить данные» и «Перезапуск АЛС» предназначены для простого обновления списка и обновления с перезапуском АЛС прибора.

В этом окне для применения текущего фильтра нужно нажать кнопку «ВВОД», для изменения фильтра – кнопку «4» или «6».

Показать устройства из списка, удовлетворяющие заданным фильтрам – пункт «Показать». Поиск осуществляется по настройкам, отмеченным знаком «V».

Окно «Конф. устройств»

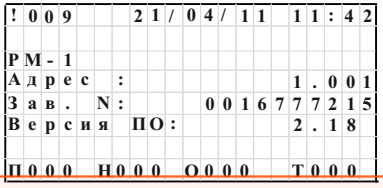
Окно «Конф. устройств» предназначено для доступа к встроенному программатору АУ, к которому подключаются устройства. При выборе данного пункта появляется окно с выбором АЛС к которой будет подключено АУ.



При выборе АЛС появляется окно ожидания подключения АУ. Далее необходимо подключить АУ к выбранной АЛС.

ВНИМАНИЕ! НА ВЫБРАННОЙ АЛС ДОЛЖНО БЫТЬ ТОЛЬКО ОДНО АУ.

После подключения АУ к АЛС на экране появится тип устройства, его адрес, заводской номер и версия ПО. В этом окне можно сменить только адрес АУ.



реклама www.kodos.ru

3 Настройка

3.1 Настройка прибора осуществляется инсталлятором с ПК, через интерфейс USB или R3-Link.
3.2 Настройка прибора производится с помощью приложения «Администратор» ПО FireSec.

4 Обновление ПО

4.1 Прибор позволяет производить удаленное обновление своего программного обеспечения. Для этого прибор должен быть подключен к компьютеру через интерфейс USB или R3-Link. Обновление производится с помощью приложения «Администратор» ПО FireSec.
4.2 В процессе обновления программного обеспечения прибор переходит в режим «Обновление ПО».
4.3 После окончания процесса обновления программного обеспечения прибор автоматически перезагружается и начинает работать в штатном режиме.
4.4 Если в процессе обновления программного обеспечения произошел сбой, вызванный, например, выключением питания или обрывом линии связи с ПК, то прибор выдаст сообщение, предлагающее повторить операцию обновления программного обеспечения.

5 Техническое обслуживание

5.1 Техническое обслуживание должно производиться потребителем. Персонал, необходимый для технического обслуживания прибора, должен состоять из специалистов, прошедших специальную подготовку.
5.2 С целью поддержания исправности прибора в период эксплуатации необходимо проведение регламентных работ, которые включают в себя периодический (не реже одного раза в полгода) внешний осмотр, с удалением пыли мягкой тканью и кисточкой, и контроль работоспособности.
5.3 При выявлении нарушений в работе прибора его направляют в ремонт.

6 Транспортирование и хранение

6.1 Прибор в транспортной упаковке перевозится любым видом крытых транспортных средств (в железнодорожных вагонах, закрытых автомашинах, трюмах и отсеках судов, герметизированных отапливаемых отсеках самолетов и т. д.) в соответствии с требованиями действующих нормативных документов.
6.2 Расстановка и крепление в транспортных средствах транспортных упаковок с приборами должны обеспечивать их устойчивое положение, исключать возможность смещения транспортных упаковок и удары их друг о друга, а также о стенки транспортных средств.
6.3 Условия транспортирования должны соответствовать условиям хранения 5 по ГОСТ 15150-69.
6.4 Хранение прибора в транспортной упаковке в складах изготовителя и потребителя должно соответствовать условиям 2 по ГОСТ 15150-69.

7 Утилизация

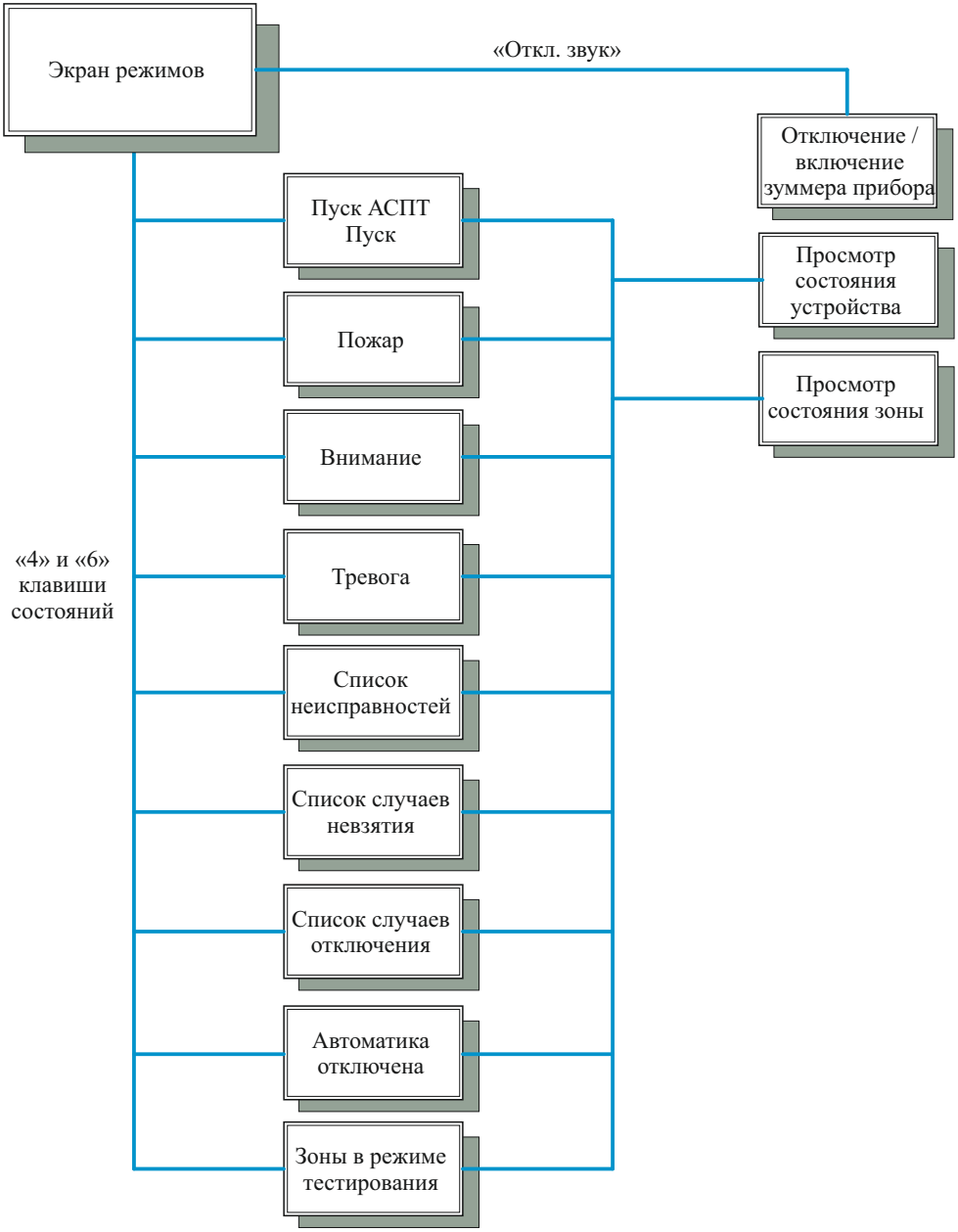
7.1 Прибор не оказывает вредного влияния на окружающую среду, не содержит в своем составе материалов, при утилизации которых необходимы специальные меры безопасности.
7.2 Прибор является устройством, содержащим электронные компоненты, и подлежит способам утилизации, которые применяются для изделий подобного типа согласно инструкциям и правилам, действующим в вашем регионе.

КОДОС Максимально надёжное российское оборудование СКУД · СОТ · ОС · ИСБ
реклама
www.kodos.ru

Приложение А

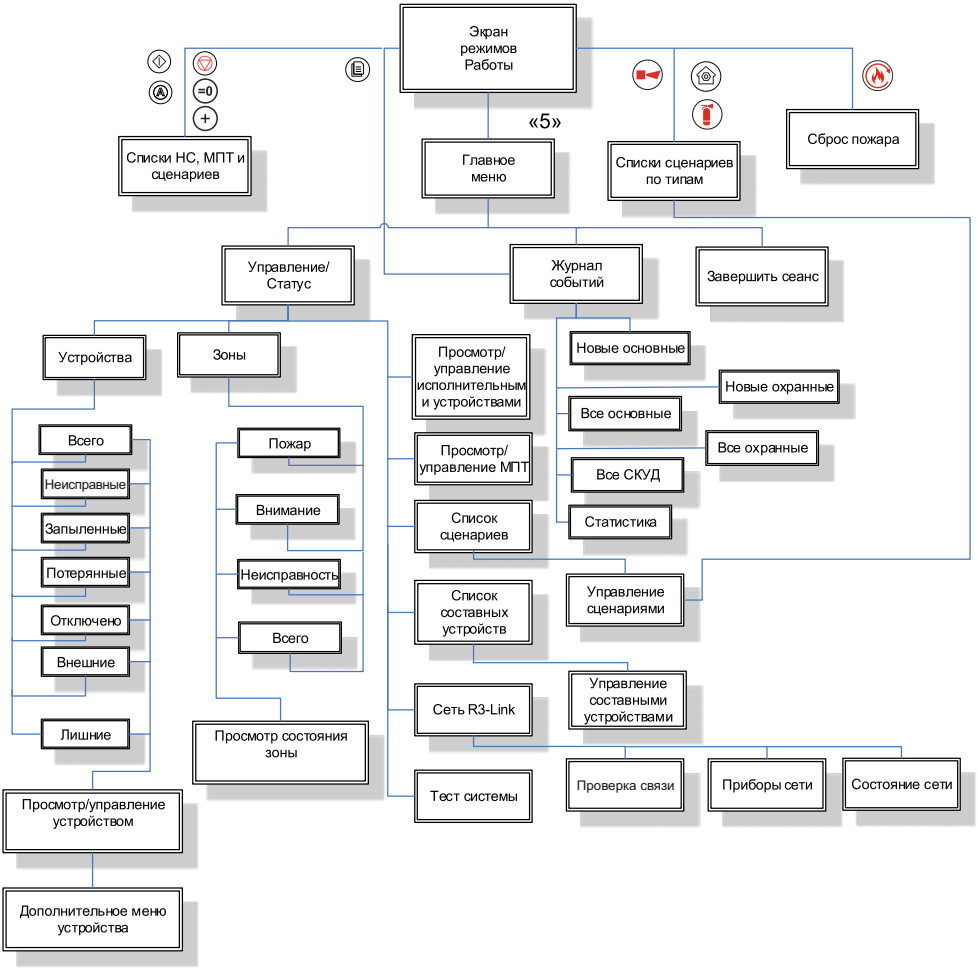
СТРУКТУРА
экранов меню прибора R3-Рубеж-2ОП

А.1 Структура экранов меню для уровня доступа 1



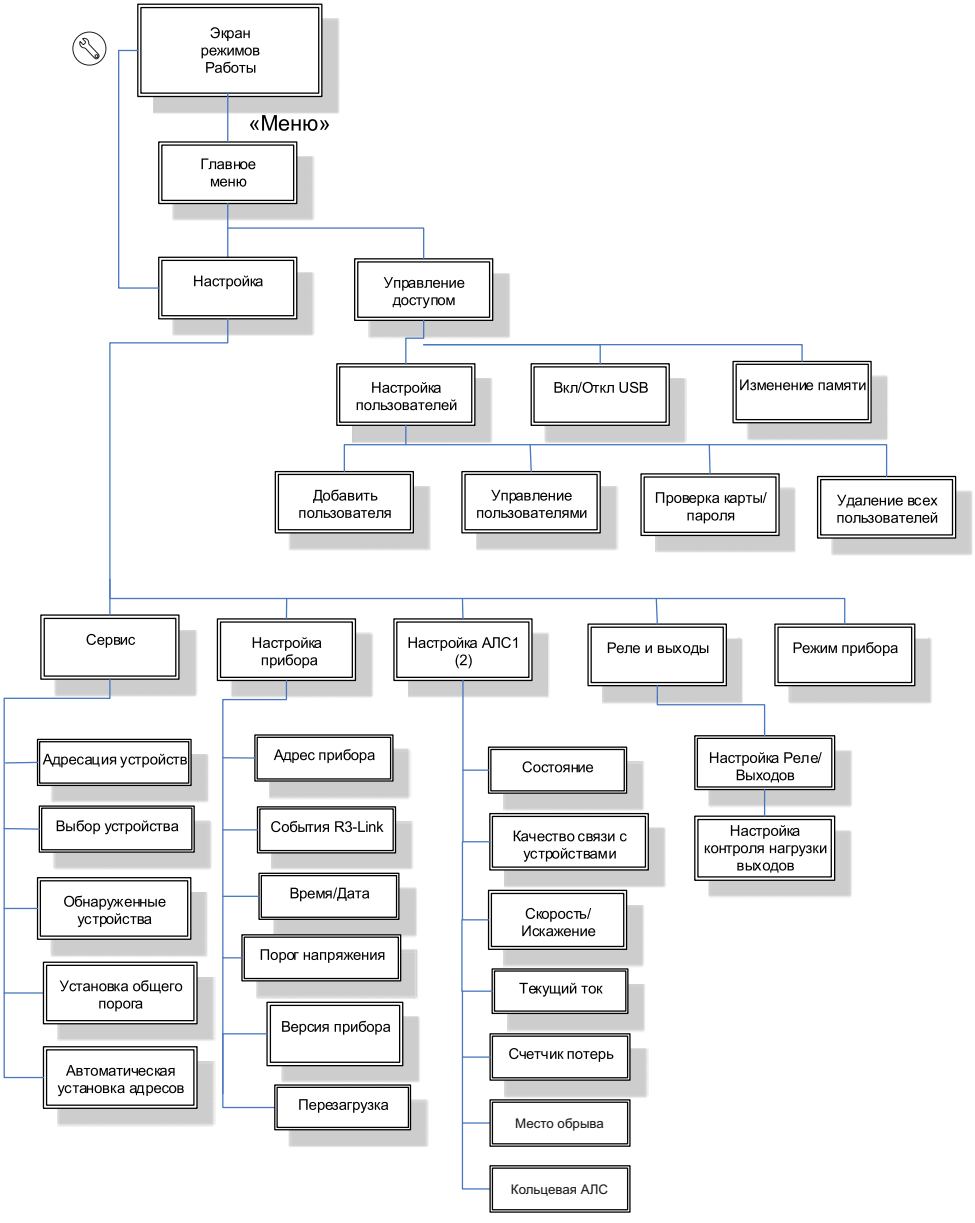
КОДОС Максимально надёжное российское оборудование СКУД · СОТ · ОС · ИСБ www.kodos.ru
реклама

А.2 Структура экранов меню для уровня доступа 2
(окна, доступные первому уровню доступа не показаны)



КОДОС
Максимально надёжное российское оборудование СКУД · СОТ · ОС · ИСБ
реклама
www.kodos.ru

А.3 Структура экранов меню для уровня доступа 3 (окна, доступные первому и второму уровню доступа не показаны)



реклама

Приложение Б

Перечень записей журнала событий

ВНИМАНИЕ! ПРИ ВОЗНИКНОВЕНИИ СОБЫТИЙ, ПОМЕЧЕННЫХ БУКВОЙ «Н» В ПЕРВОМ СТОЛБЦЕ, ПРИБОР ПЕРЕХОДИТ В РЕЖИМ НЕИСПРАВНОСТЬ.

Прибор может формировать следующие события:

	1 «Включение питания»	Включили питание прибора
	2 «Команда на смену ПО»	Произвели обновление ПО прибора
	3 «Пожар»	В зоне зарегистрирован сигнал «Пожар» (таблицы сообщений от устройств)
	4 «Внимание»	В зоне зарегистрирован сигнал «Внимание»
	5 «Тревога»	В зоне зарегистрирована охранная тревога
	6 «Корпус открыт/Вскрытие»	Зафиксировано вскрытие корпуса прибора / корпус прибора закрыт
	7 «Сброс пожара»	Произведен сброс состояния «Пожар» в зоне
Н	8 «Сброс пожара невозм»	Сброс состояния «Пожар» или «Внимание» невозможен при сохранении состояния срабатывания хотя-бы у одного ИП в зоне
	9 «Внимание сброшено»	Произведен сброс состояния «Внимание» в зоне
	10 «Сброс тревоги»	Произведен сброс события «Тревога»
Н	11 «Сброс тревоги невозм»	Сброс состояния «Тревога» невозможен
	12 «Взята на охрану»	Зона поставлена на охрану
	13 «Снята с охраны»	Зона снята с охраны
	14 «Под охраной(задержка)»	В зоне начался отсчет задержки на выход
	15 «Тревога (принуждение)»	Зона снята с охраны, но для этого использован идентификатор, отмеченный для снятия с охраны под принуждением
	16 «Тревога (саботаж)»	В зоне с установленной настройкой «Саботаж» произошло вскрытие или потеря связи с АУ
	17 «Неудачная постановка»	В зоне произошла неудачная постановка на охрану
	18 «Снятие невозможно»	Попытка снятия охранной зоны вида «Без права снятия»
	19 «Устройство отключено»	Устройство отключено
	20 «Устройство задействовано»	Устройство задействовано
	21 «Зона откл»	Зона отключена
	22 «Зона задейст»	Зона задействована
	23 «Зона задейст част»	Хотя-бы одно устройство в зоне задействовано
Н	24 «Связь потеряна»	Прибор потерял связь с устройством
	25 «Связь восстановлена»	Восстановилась связь с потерянным ранее устройством
Н	26 «Неисправность»	Устройство при проведении самодиагностики нашло неисправность (таблицы сообщений от устройств)
	27 «Неисправность устр-на»	Одна из неисправностей устройства устранена
	28 «Устр-е неиспр. устр.»	Устройство отремонтировано и при проведении самодиагностики показало исправность
Н	29 «Неисп. прибора»	Обнаружена неисправность прибора
	30 «Неисп. прибора устр»	Все неисправности прибора устранены

КОДОС Максимально надёжное российское оборудование СКУД · СОТ · ОС · ИСБ www.kodos.ru реклама

	31 «Отсутствует в базе»	Обнаружено устройство, не описанное при конфигурации прибора.
Н	32 «АЛС № Х неисправна» «КЗ АЛС»; «Перегрузка АЛС»; «Обрыв кольцевой АЛС»; «КЗ кольца в начале»; «КЗ кольца в конце»; «Аппаратная неиспр.»; «Линия с потенциалом»; «КЗ кольца»; «КЗ кольца и ап.н-ть» «Срабатывание ИКЗ»	Неисправность АЛС №Х (1 – 2)
	33 «АЛС норма »	Работоспособность АЛС №Х (1 – 2) восстановлена
	34 «Реконфигурация базы»	В прибор записана новая база с ПК
	35 «Вкл опер-м»	Исполнительное устройство в АЛС включено в ручном режиме
	36 «Выкл опер-м.»	Исполнительное устройство в АЛС выключено в ручном режиме
	37 «Отмена зад-ки опер-м»	Отложенный пуск исполнительного устройства в АЛС отменен
	38 «Системная неиспр-ть»	Аппаратный или программный сбой в работе самого прибора или ошибка работы с базой данных устройств / зон
	39 «Ввод 1 (2) питание резервное»	Источник питания перешел на работу от аккумулятора
	40 «Ввод 1 (2) питание основное»	Источник питания работает в штатном режиме
Н	41 «Обрыв выхода»; «Ошибка нагр выхода»; «Перегрузка выхода»	Обрыв выхода, нагрузка меньше или больше эталонной
	«Выход в норме»	Работоспособность выхода восстановлена
Н	42 «Авария Ввод 1 (2)»	На вводе 1 или 2 отсутствует напряжение питания или напряжение находится вне установленного диапазона.
	43 «Неверный пароль»	В процессе идентификации введен неверный пароль дежурного, инсталлятора или администратора
	44 «Неверный ключ»	В процессе идентификации к считывателю приложен неверный ключ ТМ
	45 «Ввод паролей блокир» «Ввод паролей разбл»	После трех неудачных вводов пароля / ключа охранных пользователей на приборе, ввод новых заблокирован. Ввод паролей / ключей охранных пользователей разблокирован по истечении времени блокировки
	46 «Тревога подбор кода» «Тревога подбор кода сброшен»	После трех событий о блокировке ввода зафиксирована тревога «Подбор кода». Тревога «Подбор кода» сброшена оператором
	47 «Команда упр-я устр»	Прибором по интерфейсу R3-Link получена команда для управления адресным устройством
	48 «Команда упр-я зоной»	Прибором по интерфейсу R3-Link получена команда для управления зоной (сброс пожара, взятие/снятие охранной зоны)
	49 «Получена команда управления сценарием»	Прибором от устройств-считывателей (ИМ-1, Считыватели на АМП-4) получена команда на управление сценарием
	50 «Конфиг-е устройства»	Произведено изменение настроечных параметров устройства и их запись в память прибора
	51 «Управление АВТО» «Ручное управление»	Исполнительное устройство переведено в автоматический / ручной режим управления
	52 «Сценарий включен» «Сценарий выполнен» «Сценарий заблокирован» «Сценарий разблок-н» «Сценарий выключен» «Отмена задержки» «Приостанов счета» «Останов счета» «Возобновление счета» «Задержка добавлена» «Отсчет задержки»	Начался процесс выполнения сценария. Процесс выполнения сценария закончен. Сценарий заблокирован. Сценарий разблокирован. Запущен процесс перевода всех объектов сценария в первоначальное состояние. Во время обратного отсчета времени задержки произошла отмена выполнения сценария Оператор приостановил задержку выполнения сценария Оператор остановил задержку выполнения сценария Оператор возобновил задержку выполнения сценария Время задержки выполнения сценария увеличено на 30 с Начался обратный отсчет заданной конфигурацией задержки на выполнения сценария
	53 «Ночной режим уст» «Ночной режим снят»	У зоны установлен ночной режим. Зона переведена в обычный режим

	54 «Вр подтв-я истекло» «Регистрация пожара» «Вр подтв-я приост» «Вр подтв-я возобн» «Вр ожидания активно» «Вр ожидания истекло» «Досрочный пуск» «Вр ожидания приост-но» «Вр ожидания возобн» «Пожар по зависимости»	Задержка «Время подтверждения» истекло. Оператор отменил задержку «Время подтверждения», тем самым состояние «Пожар» зафиксировано оператором. Оператор приостановил задержку «Время подтверждения». Оператор возобновил задержку «Время подтверждения». У зоны начался отсчет задержки «Времени ожидания». Задержка «Время ожидания» истекло. Оператор отменил задержку «Время ожидания», тем самым осуществив досрочный пуск сценариев, заданных для состояния «Внимание» в этой зоне. Оператор приостановил задержку «Время ожидания». Оператор возобновил задержку «Время ожидания». При срабатывании извещателя в другой (указанной в настройках) зоне, зона из состояния «Внимание» перейдет в состояние «Пожар»
	55 «Вход в уд.режим» «Выход из уд.режим»	Прибор перешел в режим удаленного управления. Прибор управляет удаленным прибором. Прибор вышел из режима удаленного управления
	56 «Прибор в уд.режиме» «Выведен из уд.режима»	Прибор переведен в удаленный режим управления. Прибором управляют удаленно. Прибор выведен из удаленного режима управления
	57 «Тест кнопка(лазер) сброшен»	Панель получила команду от ПО FireSec на сброс режима тестирования адресных устройств с помощью кнопки/лазера
	58 «Сбой обмена»	Панель не смогла доставить команду на включение локального или внешнего исполнительного устройства или сообщение о изменении состояния общей зоны на другой прибор сети R3-Link
	59 «Приложен ключ»	Произошло прикладывание ключа к какому-либо адресному считывателю для передачи его в базу данных СКУД ПО FireSec
	60 «Команда БД СКУД»	Прибором получена команда на удаление, перезапись или дозапись одной или нескольких записей базы пользователей.
	61 «Ошибка команды БД СКУД»	Прибором получена команда на удаление, перезапись или дозапись одной или нескольких записей базы пользователей, но изменение базы окончилась неудачей. Необходима полная перезапись базы пользователей в приборе
Н	62 «Неиспр-ть R3-Link»	Прибор зафиксировал неисправность своих портов R3-Link (In прием, Out прием, In передача, Out передача)
	63 «Устр-е н-ти R3-Link»	Прибор зафиксировал устранение неисправности своих портов R3-link
	64 «R3-Link в норме»	Все порты R3-Link прибора в норме
Н	65 «Н-ть кольца R3-Link»	Прибор зафиксировал неисправность кольца R3-Link, к которому он подключен
	66 «Устр. н-ти кольца R3L»	Прибор зафиксировал устранение неисправности кольца R3-Link
	67 «Кольцо R3L. в норме»	Кольцо R3-link в норме

Прибор формирует следующие события, полученные от составного устройства «Насосная станция»

	1 «Авария НС устр»	Прибор зафиксировал устранение режима «Авария» у насосной станции
Н	2 «Авария НС»	Прибор зафиксировал режим «Авария» у насосной станции
	3 «Тушение»	Прибор зафиксировал начало тушения у насосной станции
	4 «Тушение прекращено»	Прибор зафиксировал прекращение тушения у насосной станции
	5 «Автоматика вкл.»	С помощью прибора или ПО FireSec насосная станция переведена в режим автоматического управления
	6 «Автоматика выкл.»	С помощью прибора или ПО FireSec насосная станция переведена в режим ручного управления
	7 «Задержка пуска»	Начался обратный отсчет заданной конфигурацией задержки на включение насосной станции
	8 «Отмена пуска»	Во время обратного отсчета времени задержки произошла отмена пуска с помощью прибора или ПО FireSec
	9 «Блок пуска по авт-ке»	Неудачный пуск в режиме автоматического управления

КОДОС Максимально надёжное российское оборудование СКУД · СОТ · ОС · ИСБ
реклама
www.kodos.ru

Прибор различает следующие события, формируемые адресными пожарными извещателями:

	1 «Тест кнопка»	АПИ тестировался кнопкой
	2 «Тест лазер»	АПИ тестировался оптическим тестером (ОТ-1) – (для дымовых, тепловых и комбинированных АПИ)
Н	3 «Опто канал неисправен»	АПИ зафиксировал неисправность оптического регистрирующего канала (для дымовых и комбинированных АПИ)
	4 «Тревога по дыму»	АПИ зафиксировал переход порога по дыму (для дымовых и комбинированных АПИ)
	5 «Пожар – порог Т»	АПИ зафиксировал переход порога по температуре (для тепловых и комбинированных АПИ)
	6 «Пожар – градиент Т»	АПИ зафиксировал резкое увеличение температуры (для тепловых и комбинированных АПИ)
Н	7 «Т канал неисправен»	АПИ зафиксировал неисправность теплового регистрирующего канала (для тепловых и комбинированных АПИ)
	8 «Запыл.кр.»	АПИ зафиксировал критическую запыленность (для дымовых АПИ)
	9 «Запыленность»	АПИ зафиксировал предварительную запыленность (для дымовых АПИ)
	10 «Запыл.кр. устранена»	Провели обслуживание АПИ (для дымовых АПИ)
	11 «Запыленность устр.»	Провели обслуживание АПИ (для дымовых АПИ)

Прибор различает следующие события, формируемые адресными метками (устройства АМ-1,АМ-4):

	1 «Тест кнопка»	Устройство тестировалось кнопкой
	2 «Корпус открыт/закрыт»	Устройство зафиксировало вскрытие корпуса устройства/ корпус устройства закрыт
	3 «Сработка датчика 1»	Устройство зафиксировало срабатывание первого датчика (для пожарной конфигурации, для охранной и технологической конфигурации может быть заменено на событие пользователя)
	4 «Сработка датчика 2»	Устройство зафиксировало срабатывание первого датчика (для пожарной конфигурации, для охранной и технологической конфигурации может быть заменено на событие пользователя)
	5 «Сработка 2-х датчиков»	Устройство зафиксировало срабатывание обоих датчиков (для пожарной конфигурации, для охранной и технологической конфигурации может быть заменено на событие пользователя)
Н	6 «Короткое замыкание ШС»	Устройство зафиксировало короткое замыкание шлейфа сигнализации
Н	7 «Обрыв ШС»	Устройство зафиксировало обрыв шлейфа сигнализации
Н	8 «Неисправность питания»	Напряжение питания от АЛС выше или ниже нормы

Прибор различает следующие события, формируемые адресными метками (устройства АМП-4):

	1 «Тест кнопка»	Устройство тестировалось кнопкой
	2 «Корпус открыт / закрыт»	Устройство зафиксировало вскрытие корпуса устройства / корпус устройства закрыт*
	3 «Пожар 1» или «Пожар 2»	Устройство зафиксировало срабатывание на шлейфе сигнализации одного или нескольких пожарных датчиков, в зависимости от настроек устройства (для пожарного шлейфа сигнализации)
	4 «R ШС не в норме»	Устройство зафиксировало выход сопротивления ШС за пределы 10% от сопротивления которое было на момент постановки на охрану (для охранного шлейфа сигнализации)
	5 «Тревога КЗ»	Устройство зафиксировало короткое замыкание на взятом на охрану ШС (для охранного шлейфа сигнализации)
	6 «Тревога Обрыв»	Устройство зафиксировало обрыв на взятом на охрану ШС (для охранного шлейфа сигнализации)
	7 «Устройство поставлено на охрану» «Устройство снято с охраны»	Устройство поставлено или снято с охраны с помощью внутреннего считывателя (для локального режима работы устройства АМП-4)
	8 «Сработка датчика 1»	Устройство зафиксировало срабатывание первого датчика (для технологической конфигурации, может быть заменено на событие пользователя)
	9 «Сработка датчика 2»	Устройство зафиксировало срабатывание второго датчика (для технологической конфигурации, может быть заменено на событие пользователя)

реклама

	10 «Сработка 2-х датчиков»	Устройство зафиксировало срабатывание обоих датчиков (для технологической конфигурации, может быть заменено на событие пользователя)
Н	11 «Короткое замыкание ШС»	Устройство зафиксировало короткое замыкание шлейфа сигнализации (для пожарной и технологической конфигурации)
Н	12 «Обрыв ШС»	Устройство зафиксировало обрыв шлейфа сигнализации (для пожарной и технологической конфигурации)
Н	13 «Авария ввод 1 (2)»	Напряжение питания на вводе питания 1 или 2 вышло за границы*
Н	14 «Нет внешнего питания»	Питание на входах устройства отсутствует (работает только часть устройства, отвечающая за связь по АЛС) *
*Для охранной конфигурации эти события при взятом на охрану шлейфе вызывают событие «Тревога»		

Прибор различает следующие события, формируемые адресными охранными устройствами (датчик движения, датчик разбития стекла, магнитоуправляемый извещатель):

	1 «Тест кнопка» «Тест лазер»	Устройство тестировалось кнопкой / ОТ-1
	2 «Корпус открыт/закрыт»	Устройство зафиксировало вскрытие корпуса устройства / корпус устройства закрыт*
	3 «Тревога движение»	Устройство зафиксировало тревогу по движению (для датчика движения)
	4 «Тревога разбитие стекла»	Устройство зафиксировало тревогу по разбитию стекла (для датчика разбития стекла)
	5 «Тревога – открытие»	Устройство зафиксировало тревогу по открытию (для магнитоуправляемого извещателя)
	6 «Дверь открыта/закрыта»	Устройство зафиксировало открытие/закрытие двери (для магнитоуправляемого извещателя)
	*При взятом на охрану устройстве вызывает событие «Тревога».	

Прибор различает следующие события, формируемые релейными модулями (РМ-1, РМ-4, РМК-1, РМК-4), реле на устройствах АМП-4, выходами с контролем целостности на устройствах АМП-4, оповещателями ОПОП:

	1 «Тест кнопка»	Устройство тестировалось кнопкой (кроме выходов и реле на устройствах АМП-4, у этих устройств данное событие фиксируется шлейфами сигнализации)
	2 «Корпус открыт / закрыт»	Устройство зафиксировала вскрытие корпуса устройства/ корпус устройства закрыт (кроме выходов и реле на устройствах АМП-4, у этих устройств данное событие фиксируется шлейфами сигнализации)
	3 «Вкл»	Устройство включено (может быть заменено на событие пользователя)
	4 «Выкл»	Устройство выключено (может быть заменено на событие пользователя
Н	5 «Реле залипло»	У устройства после включения не сработало реле (для устройств РМ-1, РМ-2)
Н	6 «КЗ выхода»	Устройство зафиксировало короткое замыкание выхода (для РМ-К и выхода с контролем целостности на устройстве АМП-4)
Н	7 «Обрыв выхода»	Устройство зафиксировал обрыв выхода (для РМ-К и выхода с контролем целостности на устройстве АМП-4)
Н	8 «Нагр. не равна этал.»	У устройства ток нагрузки включенного выхода выходит за допустимые пределы (для РМ-К и выхода с контролем целостности на устройстве АМП-4)
Н	9 «Авария питания»	Устройство зафиксировало неисправность в цепи питания (для РМ-К и выхода с контролем целостности на устройстве АМП-4)
Н	10 «Нет внешнего питания»	Питание на входах устройства отсутствует (работает только часть устройства, отвечающая за связь по АЛС) (для РМ-К и выхода с контролем целостности на устройстве АМП-4)

Прибор различает следующие события, формируемые устройствами ИМ-1 и считывателем на устройстве АМП-4:

	1 «Тест кнопка»	Устройство тестировалось кнопкой
	2 «Корпус открыт / закрыт»	Устройство зафиксировало вскрытие корпуса устройства/ корпус устройства закрыт
Н	3 «Авария упр. контр-р»	Питание на входах устройства отсутствует (работает только часть устройства, отвечающая за связь по АЛС)
	4 «Устр. заблокировано» «Устр. разблокировано»	После трех неудачных попыток ввода на устройстве заблокирован ввод. На устройстве разблокирован ввод по истечении времени или по команде
	5 «Подбор кода» «Подбор кода сброшена»	После трех событий о блокировке ввода зафиксирована тревога «Подбор кода». Тревога «Подбор кода» сброшена оператором

реклама

Прибор различает следующие события, формируемые модулем речевого оповещения:

	1 «Тест кнопка»	Устройство тестировалось кнопкой
	2 «Корпус открыт / закрыт»	Устройство зафиксировало вскрытие корпуса устройства / корпус закрыт
	3 «Вкл»	МРО включен
	4 «Выкл»	МРО выключен
Н	7 «Обрыв кнопки стоп»	Сопротивление цепи кнопки СТОП выше 1,8 кОм
Н	8 «К/З кнопки стоп»	Сопротивление цепи кнопки СТОП ниже 250 Ом
Н	9 «Обрыв кнопки пуск»	Сопротивление цепи кнопки ПУСК выше 1,8 кОм
Н	10 «К/З кнопки пуск»	Сопротивление цепи кнопки ПУСК ниже 250 Ом
Н	11 «К/З выхода»	Сопротивления акустического модуля ниже эталонного значения на 0,5 Ом (при отсутствии воспроизведения)
Н	12 «Обрыв выхода»	Сопротивления акустического модуля выше эталонного значения на 0,5 Ом (при отсутствии воспроизведения)
	13 «Нет сообщений»	Нет ни одного речевого сообщения в модуле (только для ведущего)
Н	14 «Ошибка команды упр-я»	Ошибка управляющей команды от прибора к устройству. В команде запуска МРО отсутствует номер сообщения для воспроизведения
Н	15 «Авария питания 1»	Напряжения питания на вводе питания 1 устройства ниже 10,5 В
Н	16 «Авария питания 2»	Напряжения питания на вводе питания 2 устройства ниже 10,5 В
Н	17 «Нет внешнего питания»	Питание на входах устройства отсутствует (работает только часть устройства, отвечающая за связь по АЛС)

Прибор различает следующие события, формируемые МДУ:

	1 «Тест кнопка»	МДУ тестировался кнопкой
	2 «Корпус открыт/закрыт»	Устройство зафиксировало вскрытие корпуса устройства / корпус устройства закрыт
	3 «Заслонка открывается»	Заслонка открывается
	4 «Заслонка закрывается»	Заслонка закрывается
	5 «Заслонка открыта»	Заслонка открыта
	6 «Заслонка закрыта»	Заслонка закрыта
	7 «Отсутствие привода»	Устройство зафиксировало отключение привода заслонки
	8 «Отсутствие привода устр.»	Привод заслонки подключен
Н	9 «Обрыв кнопки ОТКРЫТЬ»	Обрыв цепи кнопки ОТКРЫТЬ, подключенной к модулю
Н	10 «Обрыв кнопки ЗАКРЫТЬ»	Обрыв цепи кнопки ЗАКРЫТЬ, подключенной к модулю
Н	11 «КЗ кнопки ОТКРЫТЬ»	КЗ цепи кнопки ОТКРЫТЬ, подключенной к модулю
Н	12 «КЗ кнопки ЗАКРЫТЬ»	КЗ цепи кнопки ЗАКРЫТЬ, подключенной к модулю
Н	13 «Обр.конц. ОТКРЫТО»	Обрыв цепи концевого выключателя S1
Н	14 «Обр.конц. ЗАКРЫТО»	Обрыв цепи концевого выключателя S2
Н	15 «КЗ конц. ОТКРЫТО»	Короткое замыкание цепи концевика ОТКРЫТО
Н	16 «КЗ конц. ЗАКРЫТО»	Короткое замыкание цепи концевика ЗАКРЫТО
Н	17 «Обрыв обмотки 1»	Обрыв обмотки присоединенной к клемме 1 выхода «Привод» модуля
Н	18 «Обрыв обмотки 2»	Обрыв обмотки присоединенной к клемме 2 выхода «Привод» модуля
Н	19 «Запрещ. состояние»	Несоответствие состояния концевых выключателей заданному положению
Н	20 «Прев. времени движ.»	Превышение времени ожидания ответа от концевых выключателей о завершении движения
Н	21 «Изм-е положения засл.»	Самопроизвольное или ручное изменение положения заслонки
Н	22 «Авария питания привода» «Авария питания реле»	Отсутствие питания
Н	23 «Реле К1 залипло»	Аппаратная неисправность реле К1
Н	24 «Реле К2 залипло»	Аппаратная неисправность реле К2
Н	25 «Реле К3 залипло»	Аппаратная неисправность реле К3

Прибор различает следующие события, формируемые ИПДЛ 264/1-R3, ИПДЛ 261/2-R3:

	1 «Авария питания»	Зафиксирована неисправность питания
Н	2 «Потеря сигнала изл»	ИПДЛ 261/2 потерял связь с излучателем
Н	3 «Нет внешнего питания»	Питание отсутствует
	4 «Пожар»	Зафиксировано срабатывание устройства

Прибор различает следующие события, формируемые модулем пожаротушения (МПТ):

	1	«Тест кнопка»	МПТ тестировался кнопкой
	2	«Корпус открыт/закрыт»	Устройство зафиксировало вскрытие корпуса устройства / корпус устройства закрыт
	3	«Сработка 1 ИП на ШС 1(2)»	На ШС1 (2) устройства зафиксировано состояние Внимание
	4	«Сработка 2 ИП на ШС 1(2)»	На ШС1 (2) устройства зафиксировано состояние Пожар
	5	«Сброс на ШС1 (2)»	Произошел сброс ШС1 (2) устройства
	6	«Ручной запуск»	Пуск МПТ по шлейфу сигнализации ИПР
	7	«Ручной останов»	Останов пуска по кнопке СТОП
	8	«Отложенный запуск»	Пуск МПТ приостановлен
	9	«Запуск возобновлен»	Возобновление отсчета задержки до включения выхода «Пуск АУП»
	10	«Нарушение ДАВЛЕНИЕ»	Датчик «ДАВЛЕНИЕ» не в норме
	11	«Восстановл. ДАВЛЕНИЕ»	Датчик «ДАВЛЕНИЕ» в норме
	12	«Нарушение МАССА»	Датчик «МАССА» не в норме
	13	«Восстановл. МАССА»	Датчик «МАССА» в норме
	14	«Нарушение ДВЕРЬ»	Датчик «ДВЕРЬ» не в норме
	15	«Восстановл. ДВЕРЬ»	Датчик «ДВЕРЬ» в норме
	16	«Тушение»	Отсчет задержки окончен, включен выход «Пуск АУП»
	17	«Невозможно вкл авто»	Не выполнены условия для включения автоматики
	18	«Автоматика включена»	Включение автоматики МПТ с ППКП
Н	19	«Ошибка CRC»	Испорчена EEPROM память микроконтроллера
Н	20	«КЗ ШС1 (2)»	Короткое замыкание шлейфа сигнализации
Н	21	«Обрыв ШС1 (2)»	Обрыв шлейфа сигнализации
Н	22	«КЗ входа массы»	КЗ линии связи датчика МАССА
Н	23	«Обрыв входа массы»	Обрыв линии связи датчика МАССА
Н	24	«КЗ входа давления»	КЗ линии связи датчика ДАВЛЕНИЕ
Н	25	«Обрыв входа давления»	Обрыв линии связи датчика ДАВЛЕНИЕ
Н	26	«КЗ входа двери»	Обрыв линии связи датчика ДВЕРЬ
Н	27	«Обрыв входа двери»	Обрыв линии связи датчика ДВЕРЬ
Н	28	«Питание вне диапазона»	На вводе 1 или 2 напряжение находится вне установленного диапазона
Н	29	«КЗ выхода 1 – 5»	Короткое замыкание внешних цепей релейного выхода
Н	30	«Обрыв выхода 1 – 5»	Обрыв внешних цепей релейного выхода
Н	31	«Потеря ЭДУ-ПТ1-4»	Потеря связи с одним из ЭДУ-ПТ
Н	32	«Нет связи с ведущим»	Ведомый МПТ потерял связь с ведущим
Н	33	«Нет внешнего питания»	Питание на вводах устройства отсутствует (работает только часть устройства, отвечающая за связь по АЛС) (для РМ-К и выхода с контролем целостности на устройстве АМП-4)

Прибор различает следующие события, формируемые ИЗ-1:

	1	«Тест кнопка»	ИЗ-1 тестировался кнопкой
	2	«Корпус открыт/закрыт»	Устройство зафиксировала вскрытие корпуса устройства / корпус устройства закрыт
Н	3	«КЗ АЛС 1»	Устройство зафиксировало короткое замыкание на клеммах АЛС 1
Н	4	«КЗ АЛС 2»	Устройство зафиксировало короткое замыкание на клеммах АЛС 2
Н	5	«Реле залипло»	У устройства после включение не сработало реле
Н	6	«Авария питания»	Устройство зафиксировало неисправность питающего конденсатора

КОДОС Максимально надёжное российское оборудование СКУД · СОТ · ОС · ИСБ
реклама
www.kodos.ru

Прибор различает следующие события, формируемые адресными источниками питания (ИВЭПР):

	1 «Тест кнопка»	Устройство тестировалось кнопкой
	2 «Разряд АКБ1 (2)»	Зафиксирован разряд аккумуляторной батареи 1 (2), т.е. напряжение на АКБ1 (2) ниже 11 В, но выше 10,7 В
Н	3 «Отсутствие АКБ1 (2)»	Аккумуляторная батарея 1 (2) отсутствует
	4 «АКБ1 (2) подключена»	Аккумуляторная батарея 1 (2) подключена
	5 «Глубокий разряд АКБ1 (2)»	Зафиксирован глубокий разряд аккумуляторной батареи 1 (2), т.е. напряжение на АКБ1 (2) выше 9 В но ниже 10,7 В
Н	6 «Нет сетевого напр.»	Отсутствует сетевое питание
	7 «Есть сетевое напр.»	Сетевое питание присутствует
Н	8 «КЗ вых1 (2)»	Выход 1 (2) напряжение меньше 9 В
Н	9 «Напр вых 1 (2) > 14 В»	Выход 1 (2) напряжение больше 14 В
Н	10 «Перегрузка вых 1 (2)»	Превышен максимальный ток нагрузки
	11 «Корпус открыт/закрыт»	Устройство зафиксировало вскрытие корпуса устройства/ корпус устройства закрыт

Прибор различает следующие события, формируемые шкафом управления задвижкой (ШУЗ):

	1 «Тест кнопка»	ШУЗ тестировался кнопкой
	2 «Корпус открыт / закрыт»	Устройство зафиксировала вскрытие корпуса устройства / корпус устройства закрыт
	3 «Блокировка запуска»	ШУЗ переведен в режим блокировки
	4 «Автоматический режим»	ШУЗ переведен в режим дистанционного управления
	5 «Ручной режим»	ШУЗ переведен в режим ручного управления
	6 «Низкий уровень»	Наличие сигнала с датчика низкого уровня
	7 «Нет низкого уровня»	Отсутствие сигнала с датчика низкого уровня
	8 «Высокий уровень»	Наличие сигнала с датчика высокого уровня
	9 «Нет высокого уровня»	Отсутствие сигнала с датчика высокого уровня
	10 «Открывается»	Ход на открытие
	11 «Закрываетеся»	Ход на закрытие
	12 «Остановлен»	Мотор задвижки остановлен
	13 «Открыт»	Задвижка открыта
	14 «Закрыт»	Задвижка закрыта
Н	15 «Оба концевика отжаты»	Промежуточное состояние задвижки
Н	16 «Таймаут»	Превышение времени хода клапана
Н	17 «Заклинило»	Задвижка находится в промежуточном положении и не движется
Н	18 «КЗ ЛС концевиков»	КЗ линии связи концевых выключателей
Н	19 «КЗ ЛС муфт (уровн)»	КЗ линии связи муфтовых выключателей или датчиков уровня
Н	20 «Обрыв ЛС концевиков»	Обрыв линии связи концевых выключателей
Н	21 «Обрыв ЛС муфт(уровн)»	Обрыв линии связи муфтовых выключателей или датчиков уровня
Н	22 «Сработка 2-х конц-ов»	Неверное сочетание сигналов с концевых выключателелей
Н	23 «Сраб. 2муфты (2 уровн)»	Неверное сочетание сигналов с муфтовых выключателей или датчиков уровня
Н	24 «Авария 380 В»	Неисправность связанная с контролем трехфазного напряжения (обрыв фазы, напряжения, чередование фаз, асимметрия фаз, повышение/понижение напряжения
Н	25 «Обрыв обм. двиг-ля»	Обрыв силовой цепи питания электродвигателя привода задвижки
Н	26 «КЗ кн. Отк / Зак»	Короткое замыкание линии связи с кнопками открытия / закрытия дистанционного управления ШУЗ
Н	27 «КЗ кнопки Стоп»	Короткое замыкание линии связи с кнопкой стоп дистанционного управления ШУЗ
Н	28 «Обр кн. Отк / Зак»	Обрыв линии связи с кнопками открытия / закрытия дистанционного управления ШУЗ
Н	29 «Обрыв кнопки Стоп»	Обрыв линии связи с кнопкой стоп дистанционного управления ШУЗ

реклама www.kodos.ru

Н	30 «Нажаты Отк/Зак»	Неверное сочетание сигналов с кнопок открытия / закрытия дистанционного управления ШУЗ
Н	31 «Нажаты О/З и Стоп»	Неверное сочетание сигналов с кнопок открытия / закрытия и СТОП дистанционного управления ШУЗ
Н	32 «Выход за границы 24 В»	Питание внутреннего контроллера шкафа присутствует, но ниже 20 В
Н	33 «Потеря связи с клав.»	Неисправность связанная с нарушением связи между внутренним контроллером и платы индикации/управления, расположенной на лицевой панели шкафа
Н	34 «КМ1 не вкл.»	Не сработал контактор шкафа, ответственный за открытие заслонки
Н	35 «КМ2 не вкл.»	Не сработал контактор шкафа, ответственный за закрытие заслонки
Н	36 «Изм-е положения засл»	Произошло изменение положения заслонки не вызванное командой шкафа управления
Н	37 «Авария упр. контр-ра»	Питание на вводах устройства отсутствует (работает только часть устройства, отвечающая за связь по АЛС)

Прибор различает следующие события, формируемые шкафом управления (ШУ):

	1 «Тест кнопка»	ШУ тестировался кнопкой
	2 «Блокировка запуска»	ШУ переведен в режим блокировки. Работа устройства блокирована, так же происходит сброс ошибочных или аварийных состояний
	3 «Автоматический режим»	ШУ переведен в режим дистанционного управления. Устройство управляется сигналами с внешних датчиков или автоматическими сигналами от прибора
	4 «Ручной режим»	ШУ переведен в режим ручного управления. Устройство управляется только оператором, при этом ШУ игнорирует автоматические сигналы включения или выключения от прибора
	5 «Выход на режим»	ШУ после включения перешел в режим «выход на режим», т.е. после включения ШУ датчик выхода на режим вернул информацию о достигнутом состоянии (давлении или наличии потока) (для конфигураций пожарного насоса и шкафа управления вентилятором)
	6 «Ослаб поток»	У включенного ШУ пропал сигнал на датчике выхода на режим (для конфигураций пожарного насоса и шкафа управления вентилятором)
	7 «Аварийный уровень»	Наличие сигнала на датчике аварийного уровня (для конфигурации дренажного насоса)
	8 «Высокий уровень»	Наличие сигнала на датчике высокого уровня (для конфигурации дренажного насоса)
	9 «Низкий уровень»	Наличие сигнала на датчике низкого уровня (для конфигурации дренажного насоса)
	10 «Давл ниже нормы»	Наличие сигнала на датчике низкого давления (для конфигурации жокей-насоса)
	11 «Давл выше нормы»	Наличие сигнала на датчике высокого давления (для конфигурации жокей-насоса)
	12 «Давл в норме»	Устройство с помощью датчиков зафиксировало нормальное давление, т.е. зафиксировало отсутствие сигналов от датчиков высокого и низкого давления (для конфигурации жокей-насоса)
	13 «Включен 1 (2) ТЭН»	Включен трубчатый электронагреватель
	14 «Выключен 1 (2) ТЭН»	Выключен трубчатый электронагреватель
	15 «Загрязнение фильтра»	Устройство зафиксировало загрязнение воздушного фильтра (для конфигурации шкафа управления вентилятором)
	16 «Фильтр чист»	Загрязнение воздушного фильтра устранено (для конфигурации шкафа управления вентилятором)
	17 «Нет внешнего питания»	Питание на входах устройства отсутствует (работает только часть устройства, отвечающая за связь по АЛС)
Н	18 «Тайм-аут»	У шкафа истекло заданное время работы, и он не получил сигнал о достижении заданного давления или снижении уровня
Н	19 «Шкаф открыт»	Устройство зафиксировало открытие корпуса устройства
Н	20 «КЗ цепи ВнР»	короткое замыкание цепи датчика выхода на режим (для конфигураций пожарного насоса и шкафа управления вентилятором)
Н	21 «Обрыв цепи ВнР»	Обрыв цепи датчика выхода на режим (для конфигураций пожарного насоса и шкафа управления вентилятором)

реклама
КОДОС Максимально надёжное российское оборудование СКУД · СОТ · ОС · ИСБ www.kodos.ru

Н	22 «КЗ цепи кнопок»	Короткое замыкание цепи выносных кнопок управления (для конфигураций пожарного насоса и шкафа управления вентилятором)
Н	23 «Обрыв цепи кнопок»	Обрыв цепи выносных кнопок управления (для конфигураций пожарного насоса и шкафа управления вентилятором)
Н	24 «Не сработал КМ1»	После включения не сработал контактор шкафа
Н	25 «Выход за границы 24 В»	Питание внутреннего контроллера шкафа присутствует, но ниже 20 В
Н	26 «Потеря связи с клав»	Неисправность связанная с нарушением связи между внутренним контроллером и платы индикации/управления, расположенной на лицевой панели шкафа
Н	27 «Авария питания 380 В»	Неисправность связанная с контролем трехфазного напряжения (обрыв фазы, «слипание» фаз, чередование фаз, асимметрия фаз, повышение / понижение напряжения)
Н	28 «Обрыв обмотки двиг.»	Обрыв силовой цепи питания электродвигателя
Н	29 «Ошибка конфигурации»	Шкаф зафиксировал ошибку в настроечных параметрах
Н	30 «Ошибка CRC»	Испорчена EEPROM память микроконтроллера
Н	31 «Неисп-ть концевиков»	Неверное сочетание сигналов с датчиков уровня или давления (для конфигурации жокей-насоса и дренажного насоса)
Н	32 «КЗ цепи ДНУ»	Короткое замыкание цепи датчика низкого уровня (для конфигурации дренажного насоса)
Н	33 «Обрыв цепи ДНУ»	Обрыв цепи датчика низкого уровня (для конфигурации дренажного насоса)
Н	34 «КЗ цепи ДВУ»	Короткое замыкание цепи датчика высокого уровня(для конфигурации дренажного насоса)
Н	35 «Обрыв цепи ДВУ»	Обрыв цепи датчика высокого уровня (для конфигурации дренажного насоса)
Н	36 «КЗ цепи ДАУ»	Короткое замыкание цепи датчика аварийного уровня (для конфигурации дренажного насоса)
Н	37 «Обрыв цепи ДАУ»	Обрыв цепи датчика аварийного уровня (для конфигурации дренажного насоса)
Н	38 «КЗ цепи ДНУ / ДВУ»	Короткое замыкание цепи датчиков низкого и высокого давления (для конфигурации жокей-насоса)
Н	39 «Обрыв цепи ДНУ / ДВУ»	Обрыв цепи датчиков низкого и высокого давления (для конфигурации жокей-насоса)
Н	40 «КЗ цепи з.ф.»	Короткое замыкание цепи контроля загрязнения фильтра
Н	41 «Обрыв цепи з.ф.»	Обрыв цепи контроля загрязнения фильтра (для конфигураций шкафа управления вентилятором)
Н	42 «КЗ термодатчика»	Короткое замыкание линии связи с термодатчиком (для конфигураций шкафа управления вентилятором)
Н	43 «Обрыв термодатчика»	Обрыв цепи линии связи с термодатчиком (для конфигураций шкафа управления вентилятором)
Н	44 «Нагреватель неиспр.»	Устройство зафиксировало неисправность нагревательного элемента (для конфигураций шкафа управления вентилятором

Прибор различает следующие события, формируемые устройством МКД:

	1 «Тест кнопка»	Устройство тестировалось кнопкой
	2 «Корпус открыт/закрыт»	Зафиксировано вскрытие корпуса устройства / корпус устройства закрыт*
	3 «R ШС не в норме»	Устройство зафиксировало короткое замыкание на взятом на охрану ШС (для охранного шлейфа сигнализации)
	4 «Тревога КЗ ШС»	Устройство зафиксировало КЗ на взятом на охрану ШС
	5 «Тревога Обрыв ШС»	Устройство зафиксировало обрыв на взятом на охрану ШС
	6 «Авария питания»	На входе питания значение напряжения, зафиксированное устройством, ниже или выше нормы*
Н	7 «КЗ вход ДВЕРЬ»	Устройство зафиксировало короткое замыкание датчика двери
Н	8 «Обрыв вход ДВЕРЬ»	Устройство зафиксировало обрыв датчика двери
Н	9 «КЗ кнопка»	Устройство зафиксировало короткое замыкание датчика кнопки
Н	10 «Обрыв кнопка»	Устройство зафиксировало обрыв датчика кнопки
	11 «Кнопка заблок.»	Устройство зафиксировало нажатие на кнопку на время более 4 с
	12 «Взлом двери»	Устройство зафиксировало открытие двери без открытия доступа на проход
	13 «Дверь заблок.»	Устройство зафиксировало открытие двери на время, превышающее заданное конфигурацией

Прибор различает следующие события, формируемые устройством МКД:

	14 «Доступ разрешен»	Со стороны устройства разрешен доступ на проход
	15 «Доступ отклонен»	Устройство зафиксировало приложение известной карты к считывателю или набор известного пароля на кодонаборнике, но пользователю, имеющему такой ключ или пароль запрещен доступ на проход через данное устройство
	16 «1-й ид. подтвержден»	Произошло подтверждение доступа с помощью 1-го подтверждающего идентификатора
	17 «2-й ид. подтвержден»	Произошло подтверждение доступа с помощью 2-го подтверждающего идентификатора
	18 «Доступ подтвержден»	Доступ подтвержден с помощью дополнительных идентификаторов
	19 «Нарушение АПБ»	Нарушено правило «antipassback»
	20 «Ошибка считывания»	При идентификации произошла ошибка считывания его с внешнего считывателя, чаще всего из-за ошибки подключения
	21 «Доступ запрещен»	Устройство зафиксировало приложение неизвестной карты к считывателю или набор неизвестного пароля на кодонаборнике
	22 «Нажата кнопка ВЫХОД»	Устройство зафиксировало нажатие кнопки ВЫХОД
	23 «Проход выполнен»	После подтверждения доступа устройством выполнен проход через турникет
	24 «Проход не выполнен»	После подтверждения доступа устройством не выполнен проход через турникет в течение заданного конфигурацией времени
	25 «Доступ закрыт»	Устройство получило команду от прибора на закрытие любого доступа через турникет
	26 «Доступ открыт»	Устройство получило команду от прибора на открытие любого доступа через турникет
	27 «Доступ восстановлен»	Устройство получило команду от прибора на восстановление доступа через турникет в соответствии с имеющейся базой данных
	28 «Устр. заблокировано» «Устр. разблокировано»	После трех неудачных попыток ввода на устройстве заблокирован ввод. На устройстве разблокирован ввод по истечении времени или по команде
	29 «Подбор кода» «Подбор кода сброшен»	После трех событий о блокировке ввода зафиксирована тревога «Подбор кода». Тревога «Подбор кода» сброшена оператором
* При взятом на охрану шлейфе вызывает событие «Тревога»		

Прибор различает следующие события, формируемые устройством АКП-1:

	1 «Тест кнопка»	Устройство тестировалось кнопкой
	2 «Корпус открыт / закрыт»	Зафиксировано вскрытие корпуса устройства / корпус устройства закрыт*
Н	3 «Авария питания1 (2)»	Устройство зафиксировало аварию питания на вводе 1 (2)
Н	4 «Неверная лицензия»	В устройство записана лицензия не соответствующая конфигурации прибора
* Перечислены только события самого АКП-1. События, формируемые устройствами, подключенными к АКП-1, перечислены в документации на АКП-1 и на устройства сторонних производителей		

Прибор различает следующие события, формируемые КРК-4-БС, КРК-30-АЛС:

	1 «Тест кнопка»	Устройство тестировалось кнопкой
	2 «Корпус открыт / закрыт»	КРК-4-БС зафиксировал вскрытие корпуса устройства / корпус КРК-4-БС закрыт
Н	3 «Ош связи с радиотранс»	КРК-4-БС зафиксировал неисправность радиомодуля
Н	4 «Ошибка конфигурации»	КРК-4-БС зафиксировал ошибку в настроечных параметрах или конфигурации подключенных устройств
Н	5 «Нет связи с 1-м (2, 3, 4) КРК»	КРК-4-БС зафиксировало потерю радио связи с 1-м (2, 3, 4) подчиненным КРК-30-АЛС
Н	6 «КРК1(2, 3, 4) КЗ АЛС (защита)»	1-й (2, 3, 4) КРК-30-АЛС зафиксировал короткое замыкание АЛС
Н	7 «КРК1(2, 3, 4) АЛС < 28 В» «КРК1(2, 3, 4) АЛС > 36 В»	1-й (2, 3, 4) КРК-30-АЛС зафиксировал неисправность преобразователей напряжения 24 (36) В для АЛС
Н	8 «КРК1(2, 3, 4) Перегрузка АЛС»	КРК-4-БС зафиксировал превышение максимального тока нагрузки АЛС
Н	9 «КРК1(2, 3, 4) АЛС: Вскрытие»	КРК-4-БС зафиксировал вскрытие подключенных устройств

реклама
КОДОС Максимально надёжное российское оборудование СКУД · СОТ · ОС · ИСБ www.kodos.ru

Прибор различает следующие события, формируемые ручными пожарными извещателями и устройствами дистанционного пуска:

	1 «Тест кнопка»	Устройство тестировалось кнопкой
	2 «Пожар»	Устройство зафиксировало нажатие (для ручного пожарного извещателя)
	3 «Нажатие кнопки»	Устройство зафиксировало нажатие (для устройства дистанционного пуска)
Н	4 «Неисправность кнопки»	Устройство зафиксировало неисправность кнопки
Н	5 «КЗ АЛС 1 (2)»	Устройство зафиксировало КЗ АЛС (для устройств со встроенным изолятор короткого замыкания)

Прибор различает следующие события, формируемые ППУ Sonar SPM:

Н	1 «Рез. питание низкое»	Резервное напряжение питания ниже допустимого уровня
Н	2 «Рез. питание отс.»	Резервное напряжение питания отсутствует
Н	3 «Осн. питание низкое»	Основное напряжение питания ниже допустимого уровня (переход на резервное питание)
Н	4 «Осн. питание отс.»	Основное напряжение питания отсутствует (переход на резервное питание)
Н	5 «Нет внешнего питания»	Напряжение питания отсутствует
	6 «Вскрытие»	Обнаружено вскрытие корпуса
Н	7 «Защита по питанию»	Неисправность питания встроенного усилителя мощности
Н	8 «Защита по току»	Сработала защита встроенного усилителя мощности от превышения допустимого уровня тока
Н	9 «Защита по напряжению»	Сработала защита встроенного усилителя мощности от превышения допустимого уровня напряжения
Н	10 «Защита по температуре»	Сработала защита встроенного усилителя мощности от превышения допустимого уровня температуры
Н	11 «Н-ть внешнего устройства»	Принят сигнал на входе для приема сигнала неисправности от внешних устройств
Н	12 «Сбой ППУ»	Системная ошибка прибора, вызванная отказом ПО прибора
Н	13 «Обрыв связи по DAP.N»	Обрыв линии связи DAP.N
Н	14 «Обрыв связи по DAP.E»	Обрыв линии связи DAP.E
Н	15 «КЗ линии»	Короткое замыкание в линии связи с оповещателями
Н	16 «Обрыв линии»	Обрыв в линии связи с оповещателями
Н	17 «Перегрузка линии»	Обнаружено превышение допустимого уровня нагрузки в линии связи с оповещателями
Н	18 «Недогрузка линии»	Обнаружена недогрузка в линии связи с оповещателями
Н	19 «Нет внешнего питания»	Отсутствие питания в линии связи с оповещателями

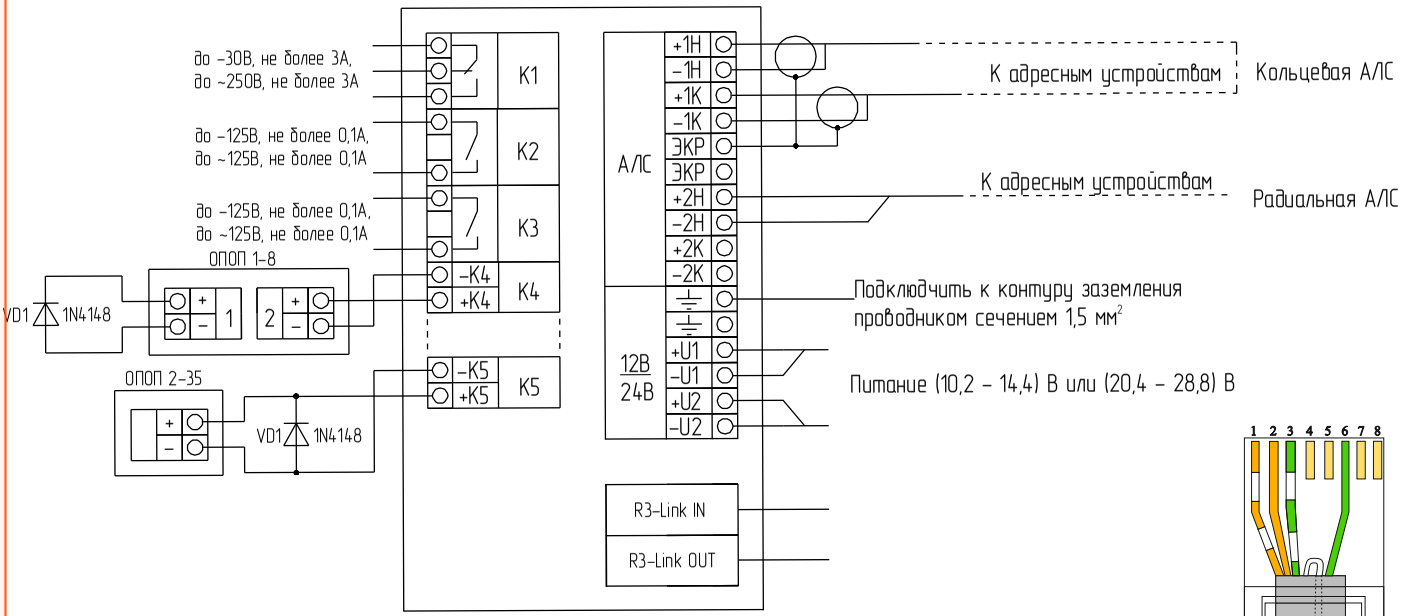
Прибор различает следующие события, формируемые ППУ Sonar Mini:

Н	1 «КЗ АЛС 1(2)»	Зафиксировано КЗ на клеммах АЛС 1(2) ППУ SMPM-100
Н	2 «Авария питания»	Зафиксирована неисправность питания ППУ SMPM-100
Н	3 «Реле залипло»	Зафиксирована неисправность реле КЗ ППУ SMPM-100
Н	4 «Нет внешнего питания»	Напряжение питания отсутствует
Н	5 «Клемма внеш1 (неисп)»	Обрыв шлейфа управления на клемме ПОЖАР1 ППУ SMPM-100
Н	6 «Клемма внеш2 (неисп)»	Обрыв шлейфа управления на клемме ПОЖАР2 ППУ SMPM-100
Н	7 «Внеш. танген (неисп)»	Неисправность шлейфа на клемме ВНЕШН МКФ ППУ SMPM-100
Н	8 «Клемма вн.неисп»	Обрыв или КЗ шлейфа клеммы ВНЕШН НЕИСПР ППУ SMPM-100
Н	9 «Звук К5 (неисп)»	Обрыв или КЗ шлейфа клеммы К5 ППУ SMPM-100
Н	10 «Неисп. питания 230В»	Отсутствует основное питание ППУ SMPM-100
Н	11 «Неисп. АКБ»	Нет подключенного АКБ к ППУ SMPM-100 или напряжение АКБ менее 21 В
Н	12 «Выход Неиспр (актив)»	Активация клеммы НЕИСПР ППУ SMPM-100 по любой неисправности
Н	13 «VPU (неисп)»	Неисправность шлейфа, соеденяюший ППУ SMPM-100 с пультом SMRM-4
	14 «Звук отключен»	Нажата кнопка ОТКЛ ЗВУКА на ППУ SMPM-100
Н	15 «Обрыв свет»	Обнаружен обрыв на клеммах СВЕТ ППУ SMPM-100
Н	16 «Линии неисправна»	Обнаружена неисправность в линии связи с оповещателями
Н	17 «Нет внешнего питания»	Отсутствие питания в линии связи с оповещателями

реклама www.kodos.ru

Приложение В

Пример подключения прибора



1 – Провод бело-оранжевый;
2 – Провод оранжевый;
3 – Провод бело-зеленый;
6 – Провод зеленый;
9 – Экран кабеля.

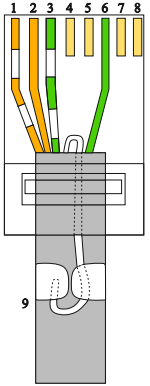


Схема обжима при использовании 2-х парного кабеля по стандарту Т-568В

КОДОС
Максимально надёжное российское оборудование СКУД · СОТ · ОС · ИСБ
реклама
www.kodos.ru

КОДОС
Максимально надёжное российское оборудование СКУД · СОТ · ОС · ИСБ
реклама
www.kodos.ru