

РИФ-ОП8 (исп. С)
ПРИБОР ПРИЕМНО-КОНТРОЛЬНЫЙ
ОХРАННО-ПОЖАРНЫЙ

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ



СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	4
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.....	5
ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ	6
Шлейфы	6
Органы управления и индикации	6
Индикация состояния шлейфов	7
Индикация состояния разделов	7
РЕЖИМЫ РАБОТЫ.....	8
Считыватель ключей Touch Memory	8
Пользовательские ключи.....	8
Ключи блокировки клавиатуры.....	8
Ключи охранника.....	8
Ключи (коды) полного доступа	9
Выносные оповещатели	9
ПОСТАНОВКА РАЗДЕЛОВ ПОД ОХРАНУ	10
Постановка разделов с помощью ключей	10
Постановка разделов, содержащих дверные шлейфы, с помощью ключей.....	10
Постановка разделов с помощью кнопок.....	10
Задержка на выход	11
Взятие с пользователем внутри	11
Нулевая задержка на выход	11
СНЯТИЕ С ОХРАНЫ.....	12
Снятие разделов с помощью ключей.....	12
Снятие разделов с помощью кнопок по коду.....	12
Снятие разделов с помощью кнопок и специального ключа блокировки.....	12
Снятие через тревогу.....	12
ТРЕВОГА	13
Реле ТРЕВОГА.....	13
«Тихая» тревога	13
Память тревог	13
Сброс тревоги ключами	13
Сброс тревоги кнопками	14
Шлейфы типа «внутренний»	14
Пожарная тревога и неисправность пожарного/пожарного двухпорогового шлейфа	15
Пожарные двухпороговые шлейфы, тревога ВНИМАНИЕ	15
Тактика работы двухпорогового пожарного шлейфа	15
Реле ПОЖАР.....	16
Снятие питания с пожарного/пожарного двухпорогового шлейфа.....	16
Режим перезапроса пожарного/пожарного двухпорогового шлейфа.....	16
Технологические шлейфы	16
РЕАКЦИЯ НА «ЧУЖОЙ» КЛЮЧ	17
СВОДНАЯ ТАБЛИЦА ВИДОВ ИНДИКАЦИИ	17
Индикация светодиодами шлейфов	17
Индикация светодиодами состояния	18
Индикация световым оповещателем (ЛАМПА)	18
Индикация звуковым оповещателем (СИРЕНА)	18
КОНТРОЛЬ ИСТОЧНИКА ПИТАНИЯ	19
Включение прибора	19
Контроль сетевого напряжения.....	19

Контроль аккумулятора	19
СЛУЖЕБНЫЕ РЕЖИМЫ	20
Органы управления служебного режима.....	20
Включение служебных режимов	20
Таблица индикации служебных режимов	20
Переключение между служебными режимами.....	20
Запись ключей пользователей.....	20
Удаление ключей пользователей	21
Соответствие номера ключа свечению индикаторов 1 – 8.....	22
СПЕЦИАЛЬНЫЕ КЛЮЧИ	23
Запись спецключей.....	23
Удаление спецключей	23
Индикация версии прибора	23
Изменение мастер-кода.....	24
Режим самодиагностики	24
ОБНАРУЖЕНИЕ ВСКРЫТИЯ КОРПУСА	25
Реле НЕИСПРАВНОСТЬ	25
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРИБОРА В КАЧЕСТВЕ РАСШИРИТЕЛЯ	25
Индикация состояния связи с концентратором	25
Подключение к концентратору	25
ПОДКЛЮЧЕНИЕ ПЕРЕДАТЧИКА-КОММУНИКАТОРА RS-202TDM (RS-201TDM)	26
Передача извещений передатчиком-коммуникатором RS-202TDm (RS-201TDm).....	26
ПОДКЛЮЧЕНИЕ GSM-КОММУНИКАТОРА GSM-PRO	27
ПОДКЛЮЧЕНИЕ МОДУЛЯ ПЕРЕДАЧИ СООБЩЕНИЙ ПО ЛОКАЛЬНОЙ СЕТИ РИФ-ЛВС	27
ПОДКЛЮЧЕНИЕ МОДУЛЯ РИФ-БАСТИОН	27
ПРОГРАММИРОВАНИЕ ПРИБОРА	28
Вход в режим программирования	28
Вкладка «Шлейфы»	28
Вкладка «Периферия».....	29
Вкладка «Передача».....	30
Программирование GSM PRO	31
Управление прибором при помощи GSM PRO.....	33
Выход из режима программирования.....	34
ПРОВЕРКА РАБОТОСПОСОБНОСТИ	34
МОНТАЖ	35
Шлейфы	35
Пожарные шлейфы.....	35
Пожарные двухпороговые шлейфы.....	36
Считыватель	36
Установка	37
МОНТАЖНАЯ СХЕМА	38
ДЛЯ ЗАМЕТОК	39
ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА	40
КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ	40
СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ	40
ОТМЕТКИ О ПРОДАЖЕ ИЛИ УСТАНОВКЕ	40
СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАЦИИ	40

ВВЕДЕНИЕ

Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный на 8 шлейфов «РИФ-ОП8 (исп. С)» (далее – прибор) используется как охранный, пожарный, охранно-пожарный и предназначен для централизованной и автономной охраны зданий и сооружений: офисов, магазинов, банков, складских помещений, жилых домов, учреждений, предприятий от несанкционированных проникновений и пожаров.

Прибор обеспечивает:

- организацию до 8-ми независимых разделов охраны;
- прием информации по 8-ми шлейфам сигнализации (ШС) о проникновении, пожаре или неисправностях от охранных извещателей (ОИ), пожарных извещателей (ПИ) всех типов, а также датчиков инженерных систем – извещателей состояния (ИС);
- оповещение дежурного персонала о возникших событиях световыми и звуковыми сигналами прибора, а также сообщениями на выносные устройства оповещения и пульт централизованного наблюдения (ПЦН) посредством 3-х реле (НЕИСПРАВНОСТЬ, ТРЕВОГА, ПОЖАР).

Доступ к управлению прибора может (по желанию) ограничиваться электронными ключами доступа типа Touch Memory.

Прибор может быть включен по интерфейсу RS-485 в сеть концентратора РИФ-ОП-КС (далее концентратор) и использоваться в качестве расширителя. К одному концентратору может быть подключено до 7 приборов и один блок выносной индикации РИФ-ОП-БВИ.

Имеется возможность подключения к прибору модулей для передачи тревожных сообщений:

- **RS-202TDm (RS-201TDm)** – модуль передачи тревожных и информационных извещений о событиях на объекте (далее модуль передачи) по радиоканалу Lonta-202 (Lonta OPTIMA);
- **GSM-PRO** – модуль передачи тревожных и информационных сообщений (далее GSM-PRO) по GSM каналу;
- **Риф-ЛВС** – модуль передачи тревожных сообщений по локальной сети и интернету;
- **Риф-Бастион** – модуль передачи тревожных извещений по телефонным линиям методом частотного уплотнения. Работает в протоколе «Атлас-3», «Атлас-6», «Фобос-ТР».

При использовании прибора совместно с GSM-PRO можно производить удаленное управление прибором при помощи SMS-сообщений:

- производить постановку и снятие с охраны;
- управлять тревожным и пожарным реле.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Информационная емкость: 8 шлейфов охранно-пожарной сигнализации

Тип шлейфов: с оконечным резистором 5,6 кОм

Напряжение в шлейфах: 24 В

Ток потребления в дежурном режиме в расчете на один ШС, не более: 4 мА

Время обнаружения нарушения шлейфа: более 350 мс

Постановка-снятие: ключи Touch Memory фирмы Dallas (до 30 ключей)

Суммарный ток по выходам Сирена, Лампа и Питание извещателей не должен превышать:

- в охранном режиме 300 мА
- в пожарном режиме 100 мА

Параметры контактов реле ТРЕВОГА и ПОЖАР: 5 А 24 В / 1 А ~250 В

Параметры контактов реле НЕИСПРАВНОСТЬ: 1 А 24 В / 0,5 А ~125 В

Напряжение питания сети (переменный ток 50 Гц): 220 В +10/-15%

Напряжение резервного аккумулятора: 12 В

Номинальная емкость резервного аккумулятора: 7 Ач

Максимальная мощность, потребляемая от сети: 35 Вт

Средний ток потребления от аккумулятора: не более 220 мА без учета внешней сирены, светового оповещателя и активных извещателей (при подключении активных извещателей ток потребления ПКП от аккумулятора возрастает на удвоенную величину тока потребления извещателей и рассчитывается по формуле $I=0,2A+2N \cdot I_{из}$, где I – ток потребления, N – количество извещателей, $I_{из}$ – ток, потребляемый извещателем)

Диапазон рабочих температур: от минус 20 до плюс 40°C

Условия эксплуатации: закрытые неотпливаемые помещения, без конденсации влаги

Габаритные размеры: 245 x 194 x 85 мм

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Шлейфы

Прибор имеет восемь шлейфов сигнализации ШС1 – ШС8. Для каждого ШС можно запрограммировать любой тип шлейфа из нижеперечисленных:

- ДВЕРНОЙ (с программируемой задержкой на вход и на выход);
- ВНУТРЕННИЙ (для объемных датчиков, со специальной тактикой на вход/выход);
- ОХРАННЫЙ (датчики периметра, со взятием под охрану и снятием с охраны);
- ТРЕВОЖНЫЙ (круглосуточный, например, для тревожных кнопок);
- ТИХИЙ ТРЕВОЖНЫЙ (круглосуточный, без звуковой сигнализации тревоги);
- ПОЖАРНЫЙ (круглосуточный, с обнаружением короткого замыкания и обрыва шлейфа);
- ПОЖАРНЫЙ ДВУХПОРОГОВЫЙ (круглосуточный, с распознаванием одного и двух сработавших извещателей в шлейфе, с обнаружением короткого замыкания и обрыва шлейфа);
- ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ (круглосуточный, тревога не включается, только индикация светодиодом);
- ОТКЛЮЧЕН (шлейф не контролируется).

Каждый из 8 шлейфов можно запрограммировать как пожарный/пожарный двухпороговый. В отличие от других типов шлейфов, для пожарных/пожарных двухпороговых фиксируется и передается не только тревога, но и неисправность шлейфа (обрыв или короткое замыкание), также при сбросе пожарной тревоги происходит автоматическое снятие питания со шлейфа на 5 с (чтобы сбрасывать «залипшие» пожарные датчики).

При использовании модуля передачи, для каждого ШС можно запрограммировать произвольный код Contact ID, имеющий признак «зона» (но не признак «пользователь», см. таблицу кодов Contact ID в Руководстве на ПЦН RS-202PN или RS-201PN). Тип шлейфа и код события Contact ID могут программироваться абсолютно независимо.

Тип шлейфа определяет тактику охраны шлейфа на объекте, т.е. охраняется шлейф круглосуточно или только в состоянии «Взят», с задержкой на вход или без задержки, какая сигнализация включается на объекте при нарушении шлейфа и т.д.

Код события определяет, какое извещение передается в эфир и, следовательно, как принятое извещение отображается и обрабатывается в ПЦН и в ПО центра охраны. Программатор предлагает для каждого типа шлейфа код события по умолчанию, но Вы можете выбрать другой код, более подходящий для данного объекта. Однако необходимо учитывать, что разные коды событий могут по-разному обрабатываться в центре охраны. Соответствие типа шлейфа и кода события программатором и прибором не проверяется.

Органы управления и индикации

Прибор размещен в пластмассовом корпусе, на передней панели которого расположены 16 светодиодов и 12 кнопок клавиатуры (см. первую страницу данного Руководства).

Кнопки 1 – 8 служат для управления соответствующими разделами и/или шлейфами и позволяют отдельно по каждому разделу: брать под охрану, снимать с охраны, сбрасывать тревогу.

Кнопка  – перемещение по меню влево, отключение звука.

Кнопка  – перемещение по меню вправо, сброс тревоги.

Кнопка  – ввод или вход в меню, переход в режим индикации разделов и их постановки под охрану.

Кнопка  – отмена, возврат на предыдущий уровень меню, переход в режим индикации разделов и их снятия с охраны.

Доступ к клавиатуре может быть заблокирован, если прописан хотя бы один специальный ключ блокировки. В этом случае клавиатура разблокируется после прикладывания специального ключа блокировки к считывателю. Если в течение 30 с не нажимается ни одна кнопка, то клавиатура снова блокируется автоматически. Если не прописывать специальные ключи блокировки, то доступ к клавиатуре не блокируется. Для индикации режима разблокировки используется светодиод СЕТЬ – мерцает зеленым светом пока клавиатура разблокирована.

Светодиоды ПОЖАР, ТРЕВОГА, НЕИСПР., ТЕХНО, ВНИМАНИЕ, ПЕРЕДАЧА, СЕТЬ показывают текущее состояние прибора. Светодиод ОБРЫВ УПР. не используется в данной модификации прибора.

В приборе имеется два режима индикации: состояния шлейфов и состояния разделов.

Индикация состояния шлейфов

В рабочем (охранном) режиме прибор постоянно находится в режиме индикации состояния шлейфов, а также автоматически осуществляет возврат в него, если не нажимаются клавиши.

Каждый из 8 светодиодов над кнопками показывает состояние соответствующего шлейфа следующим образом:

- не горит, если данный ШС снят с охраны или программно отключен;
- горит ровно зеленым цветом, если данный ШС взят под охрану и находится в норме;
- мигает красным цветом (0,4 с включен, 0,4 с выключен), если данный ШС находится в тревоге;
- часто мигает красным цветом (с частотой 10 Гц), если данный ШС запрограммирован как пожарный и находится в тревоге, а также если данный ШС запрограммирован как пожарный двухпороговый и была зафиксирована сработка двух и более извещателей;
- часто мигает зеленым цветом (с частотой 10 Гц), если данный ШС запрограммирован как пожарный двухпороговый и была зафиксирована сработка только одного извещателя;
- поочередно мигает зеленым и красным (0,75 с красный, 0,05 с зеленый), если данный шлейф запрограммирован как пожарный/пожарный двухпороговый, и зафиксировано его к. з.;
- поочередно мигает красным и зеленым (0,75 с зеленый, 0,05 с красный), если данный шлейф запрограммирован как пожарный/пожарный двухпороговый, и зафиксировано его обрыв;
- коротко вспыхивает зеленым цветом (0,05 с включен, 0,75 с выключен), если ШС запрограммирован как технологический, и зафиксировано его нарушение или производится сброс питания пожарного шлейфа;
- коротко вспыхивает красным цветом (0,05 с включен, 0,75 с выключен), если ШС запрограммирован как тихий тревожный и находится в тревоге;
- мигает зеленым (0,4 с включен, 0,4 с выключен), если шлейф запрограммирован как дверной и идет отсчет задержки на вход/выход;
- коротко вспыхивает двойными зелеными вспышками (0,05 с включен, 0,05 с выключен, 0,05 с включен, 0,65 с выключен), если ШС запрограммирован как дверной и прибор ожидает закрытия двери.

Индикация состояния разделов

Для перехода в режим индикации состояния разделов нужно нажать кнопку  , после чего 8 светодиодов над кнопками 1-8 начнут отображать состояние соответствующих разделов:

- не горит, если раздел снят с охраны;
- горит ровно красным цветом, если раздел взят под охрану;
- мигает красным (0,4 с включен, 0,4 с выключен), если раздел содержит шлейф, запрограммированный как дверной, и идет отсчет задержки на вход/выход.

РЕЖИМЫ РАБОТЫ

Прибор содержит 8 шлейфов, которые группируются по разделам. Допустим, на объекте охраны есть несколько независимых подобъектов, имеющих своих хозяев. При разбиении на разделы, один хозяин независимо от другого может брать и снимать с охраны свой раздел. При программировании в приборе можно создать от 1 до 8 разделов. В одном разделе может содержаться от 1 до 8 шлейфов. Раздел считается существующим, если к нему приписан хотя бы один шлейф. Каждый шлейф принадлежит только одному разделу. Существующие разделы могут находиться в двух состояниях: «Взят под охрану» («Взят») и «Снят с охраны» («Снят»). В режиме «Взят» все ШС приписанные к разделу контролируются (кроме отключенных), а в режиме «Снят» контролируются только круглосуточные (имеющие тип Тревожный, Тихий тревожный, Пожарный, Пожарный двухпороговый и Технологический). Раздел, имеющий только отключенные ШС, под охрану не ставится, раздел, имеющий только круглосуточные, с охраны не снимается. Режимы «Взят» и «Снят» запоминаются в энергонезависимой памяти, поэтому, если выключить питание прибора, а затем снова включить, то он вернется в режим, в котором находился в момент выключения. Как правило, режим раздела «Взят» включается при отсутствии пользователей на объекте, а «Снят» во время их присутствия. Возможно включение режима «Взят» с пользователями на объекте (например, на ночь, когда никто не входит и не выходит), но только если на объекте не используются объемные датчики.

Шлейф может находиться в состоянии «Норма» или «Тревога». Состояние «Тревога» включается при нарушении ШС и сохраняется до сброса тревоги пользователем. Во время тревоги включается звуковая и световая сигнализация, а также определенным образом передаются тревожные радиосигналы (извещения), если к прибору подключен модуль передачи по радио или GSM каналу. Тревога в энергонезависимой памяти не запоминается, т.е. если во время тревоги выключить питание прибора, а затем снова включить, то тревога будет сброшена.

Считыватель ключей Touch Memory

Ключи прикладываются к контактным площадкам выносного считывателя (не входит в комплект поставки). Считыватель можно установить как снаружи, так и внутри объекта. При необходимости к прибору можно подключить несколько считывателей параллельно.

В корпусе считывателя, как правило, установлен индикаторный светодиод, определенным образом показывающий, что код приложенного к считывателю ключа считан и принят.

Пользовательские ключи

Для постановки под охрану и снятия с охраны используются электронные ключи Touch Memory (далее – ключи). Всего с прибором можно использовать до 30 ключей. Номер ключа (от 1 до 30) передается в извещении о взятии под охрану и снятии с охраны, если к прибору подключен модуль передачи по радио или GSM каналу.

Ключи блокировки клавиатуры

Кроме пользовательских ключей есть два специальных ключа для разблокировки клавиатуры. Номера этих ключей (31 – 32) передаются в извещениях о взятии под охрану и снятии с охраны, если к прибору подключен модуль передачи по радио или GSM каналу.

Если ни одного ключа блокировки не записано, то с помощью клавиатуры можно только ставить разделы под охрану и осуществлять сброс тревог, при этом в извещениях будет указан номер пользователя 40. При записанном хотя бы одном таком ключе, клавиатура блокируется. После прикладывания ключа к считывателю клавиатура разблокируется на 30 секунд, при этом можно снимать разделы с охраны, если нажать кнопку .

Ключи охранника

В прибор можно записать до трех специальных ключей охранника для перевзятия и/или взятия сразу всех существующих разделов. Номера этих ключей (33 – 35) передаются в извещениях о перевзятии/взятии под охрану, если к прибору подключен модуль передачи по радио или GSM каналу.

Коротким касанием ключа осуществляется сброс тревог и перевзятие всех шлейфов прибора. Перевзятие осуществляется только в том случае, если шлейф был восстановлен, передается извещение о перевзятии. Ключ приписан ко всему прибору, поэтому извещения передаются

по всем разделам, где была тревога. Длинным касанием можно взять все невзятые разделы под охрану. Если раздел содержит помимо охранных круглосуточный шлейф, который до этого был нарушен, а тревога полностью не сброшена, прибор подаст низкий звуковой сигнал, а светодиод считывателя часто помигает, тем самым показав, что взятие этого раздела невозможно и сначала необходимо произвести сброс тревог.

Ключи (коды) полного доступа

В прибор можно записать до трех ключей (кодов) полного доступа. Ключ осуществляет взятие\снятие всех разделов сразу. С помощью кода можно только снимать сразу все разделы с клавиатуры, а взятие осуществляется кнопкой  без ввода кода. Номера этих ключей (36 – 38) передаются в извещении о перевзятии/взятии под охрану, если к прибору подключен модуль передачи по радио или GSM-каналу.

Выносные оповещатели

Прибор имеет выходы типа открытый коллектор (ОК), рассчитанные на работу с источником питания постоянного тока 12 В, на внешние световой и звуковой оповещатели, с защитой от короткого замыкания и контролем соединительных линий на обрыв и короткое замыкание. При неисправности соединительной линии начинает мигать светодиод НЕИСПРАВНОСТЬ, а также подается предупредительный звуковой сигнал – три раза по три коротких звуковых сигнала зуммером.

Если подключен модуль передачи по радио или GSM каналу, то при нарушении соединительных линий СИРЕНА и ЛАМПА передаются тревожные извещения «Сирена 1» код 321 и «Оповещатель3» код 326 соответственно. Извещение о восстановлении соединительных линий СИРЕНА и ЛАМПА формируется через 2 минуты после фактического восстановления этих линий. Обратите внимание, что прибор повторно передает тревогу при нарушении соединительных линий СИРЕНА и ЛАМПА и подает соответствующий звуковой сигнал только, если сирена и лампа до этого были в норме не менее 2 минут.

Контроль соединительных линий можно включить или отключить с помощью компьютерного программатора (см. раздел «Программирование прибора»). По умолчанию контроль соединительных линий отключен. Для корректной работы контроля соединительных линий, их надо правильно подключить (см. раздел «Монтажная схема»).

Для оповещения о тревоге и индикации взятия под охрану к прибору можно подключить звуковой оповещатель – сирену (СИРЕНА) и световой оповещатель – лампу или светодиодный излучатель (ЛАМПА). Сирена и лампа должны иметь рабочее напряжение 12 В. Суммарный ток потребления по цепям СИРЕНА, ЛАМПА и ПИТАНИЕ ИЗВЕЩАТЕЛЕЙ не должен превышать 300 мА в охранном режиме и 100 мА в пожарном. Имейте в виду, что многие сирены в импульсе потребляют значительно больший ток, чем указано в их технических характеристиках. Сирену с большим рабочим током и/или напряжением можно подключить с помощью встроенного реле (см. ниже).

Выходы СИРЕНА и ЛАМПА должны быть зашунтированы оконечными резисторами 5,6 кОм для предотвращения появления ложных сообщений о неисправности по этим цепям.

При тревоге сирена включается на 1 – 10 минут (время задается при программировании), после чего выключается независимо от состояния шлейфов, а лампа мигает все время, пока нарушен хотя бы один шлейф и еще 10 мин после восстановления всех шлейфов.

При пожаре сирена включается на 1 – 10 минут (время задается при программировании) в прерывистом режиме (1 с включена, 1 с выключена), а лампа часто мигает. При неисправности пожарного шлейфа выносная лампа коротко вспыхивает, сирена не включается.

Индикация пожарной тревоги сиреной и лампой имеет наивысший приоритет, т.е. если есть тревога по пожарному шлейфу и любая другая тревога, то включается индикация, как при пожаре. Индикация неисправности пожарного шлейфа лампой имеет приоритет над охранными тревогами. Однако, если есть неисправность пожарного шлейфа и одновременно охранный тревога, то сирена включается, как при охранный тревоге.

ПОСТАНОВКА РАЗДЕЛОВ ПОД ОХРАНУ

Светодиоды шлейфов, снятых с охраны, не горят. Светодиоды «круглосуточных» шлейфов горят ровно зеленым цветом.

Постановка разделов с помощью ключей

Чтобы начать взятие под охрану раздела, приписанного к данному ключу, приложите к считывателю ключ и удерживайте его. Сразу после прикладывания ключа светодиод считывателя кратковременно вспыхнет, показывая, что код ключа считан и принят, затем после паузы продолжительностью около 1 с светодиод считывателя загорится снова, а встроенный зуммер прибора издаст мелодичный звуковой сигнал, раздел взят под охрану и светодиоды его шлейфов загорятся ровным зеленым светом. После второго зажигания светодиода считывателя ключ можно отпустить.

Если попытаться поставить на охрану раздел с нарушенным охранным шлейфом (или если будет нарушен хотя бы один шлейф из раздела), то зуммер подаст предупредительный низкий звуковой сигнал, светодиод считывателя начнет часто мигать в течение нескольких секунд и погаснет, показывая, что постановка невозможна. В этом случае раздел, приписанный к данному ключу, не возьмется под охрану.

После неудачной постановки светодиоды охранных шлейфов начинают в реальном времени отображать состояние: «Норма» – не горит, «Нарушен» – мигает двойными вспышками. Проверьте по индикации – какой охранный шлейф нарушен, устраните нарушение (светодиод восстановленного шлейфа должен немедленно погаснуть) и начните постановку под охрану снова. Отметим, что специальный режим индикации нарушенных охранных шлейфов можно выключить нажатием кнопки **#** на приборе или повторным кратковременным прикладыванием ключа, если, например, клавиатура заблокирована.

Если к разделу приписан «круглосуточный» шлейф и он нарушен, то поставить под охрану этот раздел тоже невозможно. Сначала необходимо устранить нарушение всех «круглосуточных» шлейфов и сбросить тревогу.

Постановка разделов, содержащих дверные шлейфы, с помощью ключей

Чтобы начать процедуру взятия под охрану раздела содержащего дверной шлейф, приложите к считывателю ключ и удерживайте его. Сразу после прикладывания ключа светодиод считывателя кратковременно вспыхнет, показывая, что код ключа считан и принят, затем после паузы продолжительностью около 1 с светодиод считывателя загорится снова, а встроенный зуммер прибора начнет подавать кратковременные звуковые сигналы. После второго зажигания светодиода считывателя ключ можно отпустить. После отпускания ключа светодиод считывателя начинает мигать. Кроме светодиода считывателя начнет мигать и светодиод дверного шлейфа на приборе.

Шлейфы, запрограммированные как дверные, в момент прикладывания ключа могут быть как не нарушены, так и нарушены – процедура постановки начнется в любом случае, но если шлейфы нарушены, то светодиод считывателя будет мигать по-другому (см. ниже пункт «Задержка на выход»).

Если в разделе присутствуют как охранные, так и дверные шлейфы, то охранные шлейфы ставятся сразу, а дверные как описано выше. По этой причине объемные датчики, в зоне действия которых находится входная дверь, рекомендуется устанавливать как внутренние.

Постановка разделов с помощью кнопок

Если прописан хотя бы один специальный ключ блокировки, то перед взятием под охрану для разблокировки кнопок надо приложить ключ блокировки к считывателю.

Чтобы начать процедуру взятия разделов под охрану, нужно нажать на кнопку **6**, при этом прибор перейдет в режим индикации состояния разделов и их постановки под охрану, а затем на кнопки 1-8, соответствующие номерам разделов. Если в выбранном разделе нет нарушенных шлейфов, то раздел ставится под охрану, раздается мелодичный сигнал. Можно последовательно поставить под охрану все существующие разделы.

Если попытаться поставить под охрану несуществующий раздел или раздел с нарушенным

шлейфом, то зуммер подаст предупредительный низкий звуковой сигнал, показывая, что постановка невозможна. В случае если есть нарушение шлейфа, необходимо его устранить и начать процедуру постановки раздела под охрану снова.

Задержка на выход

Если считыватель установлен внутри объекта, то после начала постановки и до окончательного взятия под охрану шлейфа пользователю дается определенное время, чтобы открыть входную дверь и выйти с объекта. Это время называется «задержка на выход» и может быть запрограммировано от 0 до 99 с (значение 0 без задержки на выход, см. ниже).

Как только дверь будет открыта, отсчет задержки на выход прекращается, и прибор начинает ждать закрытия двери. При открытой двери светодиод считывателя мигает двойными вспышками, а тональность звуковых сигналов изменяется на более высокую. Время ожидания закрытия двери не ограничено.

Если вы не успеете открыть входную дверь (т.е. нарушить шлейф) за установленное время задержки на выход, то после истечения задержки на выход раздел встанет под охрану, поэтому выйти с объекта без включения тревоги не удастся. Вернитесь к считывателю, снимите раздел с охраны и повторите процедуру постановки под охрану. Можно заранее открыть дверь, а затем начать постановку под охрану при открытой двери. В этом случае время на выход с объекта будет не ограничено.

После закрытия двери (восстановления шлейфа) светодиод снова начнет мигать одинарными вспышками. Через 5 с после закрытия двери шлейф перейдет в состояние «Взят». При этом будет подан мелодичный звуковой сигнал зуммера, загорится ровным цветом светодиод шлейфа. В эфир будет передано извещение «Взят» вместе с номером раздела и ключа, которым раздел был взят под охрану.

Если к внутренним шлейфам подключены объемные датчики и они еще не успокоились, то прибор будет ждать их успокоения, продолжая мигать двойными вспышками. После восстановления объемных датчиков светодиод начнет мигать одиночными вспышками, и через 5 с после этого шлейф встанет под охрану.

Время успокоения большинства объемных датчиков 5-10 с, поэтому если через 20-30 с после закрытия двери шлейф не встал под охрану, то вероятно есть неисправность одного из объемных датчиков или проводки какого-либо шлейфа. Необходимо вернуться на объект, приложить ключ к считывателю, чтобы отменить постановку под охрану, и проверить шлейфы с объемными датчиками в режиме самотестирования (см. ниже).

Отметим, что процесс постановки под охрану можно прервать в любое время, если до окончательного перехода в состояние «Взят» еще раз приложить ключ к считывателю. Прибор останется в состоянии «Снят», никаких радиосигналов передано не будет.

Взятие с пользователем внутри

Прибор не имеет отдельного режима охраны с пользователем внутри объекта. Чтобы взять под охрану объект с пользователем внутри, начните процедуру взятия обычным образом, но не выходите с объекта. Через установленное время задержки на выход прибор перейдет в состояние «Взят» и начнет контролировать шлейфы.

***ВНИМАНИЕ!** Если планируется охранять объект с пользователем внутри, то нельзя использовать объемные датчики.*

Нулевая задержка на выход

Если считыватель установлен снаружи объекта, то запрограммируйте нулевую задержку на выход. Выйдите с объекта, закройте входную дверь, а затем приложите и удерживайте ключ. Если все шлейфы раздела в норме, то прибор немедленно встанет под охрану.

Если нарушен хотя бы один охранной шлейф раздела, то прибор включит индикацию невозможности взятия под охрану, как было описано выше.

Если нарушен дверной шлейф, то светодиод считывателя начнет мигать двойными вспышками. После восстановления всех этих шлейфов светодиод начнет мигать одинарными вспышками, а еще через 5 с прибор перейдет в состояние «Взят».

СНЯТИЕ С ОХРАНЫ**Снятие разделов с помощью ключей**

Чтобы снять раздел с охраны, необходимо приложить ключ к считывателю. Раздел перейдет в состояние «Снят», раздастся мелодичный звуковой сигнал и погаснут соответствующие разделу светодиоды шлейфов. В эфир будет передано извещение «Снят» вместе с номерами раздела и ключа.

Если считыватель установлен внутри объекта, то после того, как будет открыта входная дверь (при этом будет нарушен дверной шлейф), пользователю дается некоторое время, чтобы подойти к считывателю и снять прибор с охраны. Этот интервал времени называется «задержка на вход». Во время «задержки на вход» подаются предупредительные звуковые сигналы встроенным зуммером прибора и мигают светодиоды считывателя и шлейфа. Если задержка на вход закончится, а шлейф не будет снят с охраны, включится тревога.

Задержка на вход программируется и может составлять от нуля до 99 с. При установленной нулевой задержке на вход, если прибор взят под охрану, тревога включится немедленно после открытия двери.

Рекомендуется устанавливать минимальную задержку на вход, достаточную для уверенного снятия прибора с охраны после входа на объект с учетом расположения считывателя относительно входной двери.

Если считыватель установлен снаружи объекта, то следует запрограммировать нулевую задержку на вход и снимать прибор с охраны до открытия двери.

Снятие разделов с помощью кнопок по коду

При наличии ключа блокировки клавиатуры, клавиатура прибора блокируется полностью, снятие по коду не работает.

Снятие разделов с помощью кнопок по коду можно производить путем нажатия кнопки  и ввода 4-х значного пароля кнопками 1 - 8, если пароль верный, то раздел, к которому приписан пользователь, снимется с охраны. Пароли, введенные с клавиатуры, совпадают с кодами клавиатур Риф-КТМ (если в пароле не содержится цифр 0 и 9). Если пароль неправильный, то зуммер подаст низкий предупредительный звуковой сигнал и ничего не произойдет.

Отметим, что снятие разделов с помощью кнопок не влияет на сброс тревог. Даже если раздел был снят с охраны, а один или несколько охранных шлейфов приписанных к нему, находились в тревоге, которая не была сброшена, то вся индикация прибором, в том числе выносными оповещателями и зуммером, сохранится. В этом случае необходимо произвести сброс тревог.

Снятие разделов с помощью кнопок и специального ключа блокировки

Снятие разделов с помощью кнопок без кода можно производить в том случае, если записан хотя бы один специальный ключ блокировки. Для этого сначала необходимо приложить специальный ключ блокировки к считывателю. Когда клавиатура будет разблокирована, нажмите кнопку . Прибор перейдет в режим индикации состояния разделов и их снятия с охраны. Для снятия необходимых разделов с охраны нажмите кнопки 1-8, соответствующие номерам разделов. Напомним, что индикаторы разделов, стоящих под охраной горят ровно красным цветом. Если попытаться снять с охраны несуществующий или неохраняемый раздел, то зуммер подаст низкий предупредительный звуковой сигнал и ничего не произойдет.

Отметим, что снятие разделов с помощью кнопок не влияет на сброс тревог. Даже если раздел был снят с охраны, а один или несколько охранных шлейфов приписанных к нему, находились в тревоге, которая не была сброшена, то вся индикация прибором, в том числе выносными оповещателями и зуммером, сохранится. В этом случае необходимо произвести сброс тревог.

Снятие через тревогу

Иногда для повышения надежности охраны пользователи предпочитают, чтобы нельзя было войти на объект без включения тревоги (так называемое «снятие через тревогу» – т.е. чтобы тревога включалась перед каждым снятием прибора с охраны). В этом случае установите считыватель внутри объекта, но выберите нулевую задержку на вход.

ТРЕВОГА

Тревога включается при нарушении любого охраняемого в текущем режиме шлейфа. При этом зуммер прибора начинает подавать тревожные звуковые сигналы, начинает часто мигать светодиод шлейфа, перешедшего в тревогу, и определенным образом мигать светодиод считывателя.

При тревоге также включается звуковой оповещатель (СИРЕНА) и начинает мигать световой оповещатель (ЛАМПА). Звуковой оповещатель (СИРЕНА) работает от 1 до 10 минут с момента нарушения шлейфа, после чего автоматически выключается (независимо от того, восстановлен шлейф или нет). Световой оповещатель (ЛАМПА) мигает все время, пока нарушен хотя бы один охраняемый шлейф, и еще 10 минут после его восстановления, после чего перестает мигать и гаснет. Если нарушенный шлейф восстанавливается, а затем снова нарушается до истечения 10 минут, то 10-минутный интервал мигания начинается сначала и т.д.

Таким образом, если световой оповещатель (ЛАМПА) перестал мигать, то это показывает, что все ранее нарушенные шлейфы были восстановлены не менее 10 минут назад.

Если во время первой тревоги или после нее будет нарушен другой охраняемый шлейф, то снова включится звуковой оповещатель (СИРЕНА) и будет передан пакет радиосигналов тревоги по вновь нарушенному шлейфу. Повторное нарушение ранее нарушенного шлейфа считается новой тревогой только в том случае, если ранее нарушенный шлейф был восстановлен более чем на 2 минуты, а затем снова нарушен.

Если автоматическое восстановление шлейфов программно отключено, то шлейфы будут считаться нарушенными до сброса тревог, даже если они были физически восстановлены. В этом случае лампа будет мигать также до сброса тревог.

Реле ТРЕВОГА

При каждой новой не пожарной тревоге срабатывает реле ТРЕВОГА прибора. Возможны следующие режимы срабатывания: 3 с, 2 минуты, до сброса, 2 минуты с прерыванием, до сброса с прерыванием. Режимы реле программируются с помощью компьютерного программатора (см. раздел «Программирование прибора»).

Реле ТРЕВОГА имеет контакты на переключение, которые можно использовать для включения мощной сирены, устройства автодозвона, передачи тревоги на проводной ПЦН и т.п. При подключении необходимо учитывать максимально допустимые значения коммутируемого тока и напряжения (см. раздел «Технические характеристики»).

«Тихая» тревога

Если для шлейфа запрограммировать тип «тихий тревожный», то при его нарушении будет передан тревожный радиосигнал (если подключен модуль передачи по радио или GSM каналу), включится светодиодная индикация на приборе и на считывателе и сработает реле ТРЕВОГА, но не включится зуммер, звуковой оповещатель (СИРЕНА) и световой оповещатель (ЛАМПА). Режим «тихой» тревоги обычно выбирается для тревожных кнопок, если пользователь в случае разбойного нападения предпочитает передать тревогу незаметно для злоумышленника.

Память тревог

Автоматического выключения светодиодной индикации и звуковой сигнализации зуммером прибора, в отличие от автоматического выключения звукового оповещателя (СИРЕНА) и светового оповещателя (ЛАМПА), не происходит. Индикация тревоги светодиодами и зуммером на приборе и миганием светодиода на считывателе продолжается неограниченное время (так называемая «память тревоги») и сбрасывается только ключом пользователя или кнопками (см. ниже). Напомним, что тревога полностью сбрасывается также при отключении и последующем включении питания прибора.

Сброс тревоги ключами

Чтобы сбросить тревогу, приложите ключ к считывателю (при этом, если шлейф или несколько шлейфов, приписанных к данному разделу, были взяты под охрану, то в момент прикладывания ключа они снимаются с охраны, в эфир передается извещение «Снят»). Немедленно выключаются звуковой оповещатель (СИРЕНА) и световой оповещатель (ЛАМПА), если они

еще не выключились автоматически и если нет тревог по другим шлейфам, не приписанным к данному ключу, встроенный зуммер выключается, а мигание светодиодов нарушенных шлейфов и светодиода считывателя сохраняется. В эфир передается извещение «Сброс тревоги пользователем» с указанием номера раздела и номера пользователя.

Далее пройдите к месту установки прибора и проверьте, какие шлейфы были нарушены: светодиоды всех шлейфов, для которых было зафиксировано нарушение, мигают красным цветом. После проверки памяти тревог окончательно сбросьте тревогу в целом, для чего нажмите кнопку **#** на приборе или повторным кратковременным прикладыванием ключа, если клавиатура заблокирована.

Если какой-либо «круглосуточный» шлейф на момент окончательного сброса остался нарушенным, то светодиод шлейфа будет продолжать мигать. Необходимо найти и устранить нарушение шлейфа, после чего еще раз сбросить память тревог кнопкой **#** или ключом.

Сброс тревоги кнопками

Если прописан хотя бы один спецключ блокировки клавиатуры, то перед сбросом тревоги для разблокировки кнопок надо приложить спецключ блокировки к считывателю.

Возможно отключение звукового оповещателя (СИРЕНА) и встроенного зуммера кнопкой *****, возобновить звуковую индикацию можно нажатием этой же кнопки.

Чтобы сбросить тревогу по шлейфу, нажмите на кнопку шлейфа (при этом, если шлейф был взят под охрану и в момент нажатия кнопки физически восстановлен, а автоматическое восстановление шлейфа отключено, то происходит перевзятие и в эфир передается извещение о восстановлении шлейфа). Выключаются звуковой оповещатель (СИРЕНА) и световой оповещатель (ЛАМПА), если они еще не выключились автоматически и если нет тревог по другим шлейфам. Индикация тревоги светодиодом нарушенного шлейфа и светодиодом считывателя прекращается, встроенный зуммер выключается. В эфир передается извещение «Сброс тревоги пользователем» с указанием номера раздела и номера пользователя. Если автоматическое восстановление шлейфа включено, и до сброса тревоги шлейф был физически восстановлен и отправлено извещение о его возврате в норму, то при сбросе тревоги будет передано извещение только о сбросе тревоги.

Если какой-либо «круглосуточный» шлейф на момент окончательного сброса остался нарушенным, то зуммер выключится, но светодиод шлейфа будет продолжать мигать. Необходимо найти и устранить нарушение шлейфа, после чего еще раз сбросить тревогу кнопкой.

Возможен групповой сброс тревог по всем разделам с помощью кнопки **#**.

Шлейфы типа «внутренний»

Шлейфы типа «внутренний» имеют особую тактику охраны, более сложную, чем для шлейфов типа «охранный». Нарушение внутреннего шлейфа в режиме ВЗЯТ может вызвать тревогу или немедленно, или с некоторой задержкой, в зависимости от того, был перед этим нарушен дверной шлейф или нет.

Внутренние шлейфы обычно используются для датчиков, которые срабатывают после открытия входной двери по пути к считывателю (установленному внутри объекта), например, для объемных датчиков, установленных в том же помещении, где и считыватель.

Если в режиме ВЗЯТ сначала была открыта дверь, и лишь затем сработал объемный датчик во «внутреннем» шлейфе (что обычно происходит, когда пользователь входит на объект, стоящий под охраной), то до истечения установленной задержки на вход нарушение «внутреннего» шлейфа фиксируется и запоминается, но не включается тревога. Поэтому пользователь может спокойно снять прибор с охраны.

Если до истечения задержки на вход не снять прибор с охраны, то будет включена и передана тревога по шлейфу ДВЕРЬ и тревога по внутреннему шлейфу (если она была зафиксирована во время задержки), далее прибор начинает контролировать «внутренние» шлейфы обычным порядком до момента снятия с охраны.

Если же в режиме ВЗЯТ будет нарушен «внутренний» шлейф, а входная дверь до этого не была открыта (что происходит, если злоумышленник проник на объект через окно, другое помещение и т.п.), то тревога по шлейфу ВНУТРЕННИЙ будет включена и передана сразу.

Пожарная тревога и неисправность пожарного/пожарного двухпорогового шлейфа

При пожарной тревоге по пожарному/пожарному двухпороговому шлейфу светодиод шлейфа и световой оповещатель (ЛАМПА) часто мигают, звуковой оповещатель (СИРЕНА) работает в прерывистом режиме, зуммер подает двухтональные сигналы («Сирена»), включается реле ПОЖАР. Индикация пожарной тревоги звуковым оповещателем (СИРЕНА), световым оповещателем (ЛАМПА) и зуммером имеет наивысший приоритет, т.е. если есть тревога по пожарному/пожарному двухпороговому шлейфу и любая другая тревога, то включается индикация пожарной тревоги.

Обратите внимание, по двухпороговому пожарному шлейфу пожарная тревога включается при срабатке двух и более датчиков.

При неисправности (обрыв, короткое замыкание) пожарного/пожарного двухпорогового шлейфа светодиод шлейфа поочередно мигает красным и зеленым, а световой оповещатель (ЛАМПА) коротко вспыхивает, зуммер подает короткие однотональные сигналы, выключается реле НЕИСПРАВНОСТЬ. Индикация неисправности пожарного/пожарного двухпорогового шлейфа световым оповещателем (ЛАМПА) и зуммером имеет приоритет над охранными тревогами. Звуковой оповещатель (СИРЕНА) при неисправности не включается, но если есть неисправность пожарного/пожарного двухпорогового шлейфа и одновременно охранная тревога, то звуковой оповещатель (СИРЕНА) включается как при охранной тревоге.

Пожарные двухпороговые шлейфы, тревога ВНИМАНИЕ

Шлейф такого типа предназначен для работы с дымовыми нормально разомкнутыми датчиками. Его использование позволяет избежать включения общей пожарной сигнализации при ложном срабатывании одного из дымовых датчиков, включенных в этот шлейф.

Главное отличие «двухпорогового пожарного» шлейфа от обычного «пожарного» - при срабатывании только одного датчика включается тревога нового вида – предупредительная тревога ВНИМАНИЕ (далее тревога ВНИМАНИЕ). При срабатывании двух и более датчиков этого шлейфа включится пожарная тревога, как и при тревоге по обычному пожарному шлейфу.

Тактика работы двухпорогового пожарного шлейфа

При срабатывании одного из датчиков «двухпорогового пожарного» шлейфа включится тревога ВНИМАНИЕ (если нет других шлейфов, сработавших как пожарный или тревожный). При этом:

- отменяются задержки на выход в разделе сработавшего шлейфа;
- загорается светодиод «Внимание»;
- при включении с помощью программатора опции «Передавать события на ПЦН» прибор передает извещение с кодом Contact ID 118 ПОЖ.ПРЕДУПР. (пожарное предупреждение) с признаком нарушение;
- при включении с помощью программатора опции «включить сирену», прибор включает сирену (0,5 секунд включено, 1,5 секунды выключено) на заданное при программировании время;
- выносная лампа мигает так же как при пожарной тревоге;
- внутренний зуммер включается в том же режиме как при пожаре, только ограниченное время – 15 секунд;
- светодиод сработавшего шлейфа часто мигает зеленым цветом;
- при срабатывании второго и более датчиков этого же шлейфа включится тревога ПОЖАР, светодиод «Внимание» выключится, если нет других «двухпороговых пожарных» шлейфов, с одним сработавшим датчиком.

При совместной работе с приборами Риф-ОП-КС и Риф-ОП-БВИ при тревоге ВНИМАНИЕ индикация включается только на Риф-ОП-БВИ:

- часто мигает зеленым светодиод, соответствующий нарушенному шлейфу;
- часто мигает светодиод «Внимание»;
- подаются двойные звуковые сигналы встроенным бузером.

Реле ПОЖАР

При каждой новой пожарной тревоге срабатывает реле прибора ПОЖАР. Возможны следующие режимы срабатывания реле: 3 с, 2 минуты, до сброса, 2 минуты с прерыванием, до сброса с прерыванием. Режимы реле программируются с помощью компьютерного программатора (см. раздел «Программирование прибора»).

Реле прибора имеет контакты на переключение, которые можно использовать для включения мощной сирены, устройства автодозвона, передачи пожарной тревоги на проводной ПЦН и т.п. При подключении необходимо учитывать максимально допустимые значения коммутируемого тока и напряжения (см. раздел «Технические характеристики»).

Также осуществляется контроль обрыва для НР3-О3 контактов реле ПОЖАР. Контакт НР3 помечен знаком «+». При отсутствии на этом контакте напряжения +12 В или 220 В переменного тока, мигает светодиод НЕИСПРАВНОСТЬ, выключается реле НЕИСПРАВНОСТЬ. Если подключен модуль передачи по радио или GSM каналу, то передается извещение «РЕЛЕ ТРЕВОГА», код 323, раздел 1, зона 0. Контроль цепи реле ПОЖАР можно включить или отключить с помощью компьютерного программатора (см. раздел «Программирование прибора»). По умолчанию контроль цепи реле ПОЖАР отключен. На рисунке 1 показаны примеры подключения нагрузки к реле ПОЖАР.

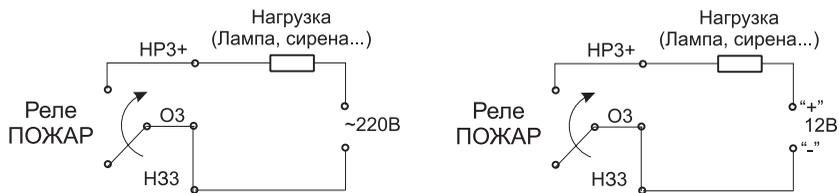


Рисунок 1 – Примеры подключения нагрузки к реле ПОЖАР

Снятие питания с пожарного/пожарного двухпорогового шлейфа

Некоторые виды пожарных датчиков с питанием по шлейфу не восстанавливаются после срабатывания, пока со шлейфа не будет снято питающее напряжение. Питание снимается раздельно с каждого пожарного/пожарного двухпорогового шлейфа на 5 с при сбросе пожарной тревоги или тревоги ВНИМАНИЕ кнопкой или ключом. Во время сброса питания в течение 5 с светодиод шлейфа мигает зеленым цветом. Если после восстановления питания шлейф остался нарушенным, то светодиод шлейфа начнет мигать поочередно красным и зеленым цветом, индицируя неисправность в шлейфе, пожарная тревога и тревога ВНИМАНИЕ по этому шлейфу не включается.

Режим перезапроса пожарного/пожарного двухпорогового шлейфа

Режим перезапроса пожарного/пожарного двухпорогового шлейфа служит для исключения ложных тревог. Если включен режим перезапроса пожарного/пожарного двухпорогового шлейфа, при его срабатывании прибор отключает питание шлейфа на 5 секунд. Затем, если в течение 30 секунд пожарный/пожарный двухпороговый шлейф сработает, включится пожарная тревога/тревога ВНИМАНИЕ. Если шлейф после сброса питания восстановится, никакой реакции прибора не будет, извещения не передаются.

Технологические шлейфы

Если шлейф запрограммировать как «технологический», то при его нарушении тревога не включается. Если совместно с прибором используется модуль передачи по радио или GSM каналу, то передаются извещения как о нарушении, так и о восстановлении шлейфа. Пока «технологический» шлейф нарушен, светодиод шлейфа коротко вспыхивает зеленым. Индикация звуковым оповещателем (СИРЕНА), световым оповещателем (ЛАМПА), зуммером и светодиодом считывателя при нарушении «технологических» шлейфов не включается. Когда «технологический» шлейф восстанавливается, светодиод немедленно гаснет (т.е. в отличие от остальных типов шлейфов нарушение не запоминается). Постановка и снятие от состояния

«технологических» шлейфов никак не зависят. «Технологические» шлейфы можно использовать для передачи различных информационных извещений, например, о состоянии систем отопления и водоснабжения, контроля доступа и т.п.

РЕАКЦИЯ НА «ЧУЖОЙ» КЛЮЧ

Если в любом режиме приложить к считывателю «чужой» ключ, т.е. не запрограммированный для работы с данным прибором, то светодиод считывателя часто помигает в течение 1 с, зуммер прибора подаст звуковой сигнал низкого тона и больше ничего не произойдет. Если три раза подряд приложить к считывателю «чужой» ключ, то прибор примерно на 10 с перестает реагировать на любой ключ, в том числе и на свой. Это сделано для предотвращения подбора ключа путем перебора кодов с помощью специального сканера.

Если после прикладывания ключа ничего не происходит (нет никакой индикации светодиодом считывателя), то можно предположить, что нет надежного контакта ключа со считывателем. Прикладывайте ключ, слегка смещая его от центра площадки считывателя до упора в боковую поверхность, а также регулярно протирайте ключи и контакты считывателя спиртом. Возможна также неисправность линии от считывателя к прибору (обрыв или короткое замыкание), либо неисправность прибора.

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА ВИДОВ ИНДИКАЦИИ

Индикация светодиодами шлейфов

Состояние шлейфа	Светодиод шлейфа
Снят с охраны	Не горит
Взят под охрану (включая круглосуточные)	Горит ровно зеленым цветом
Охранная тревога	Мигает красным (0,4 с горит – 0,4 с не горит)
Пожарная тревога	Часто мигает красным (0,05 с горит – 0,05 с не горит)
Тревога ВНИМАНИЕ	Часто мигает зеленым (0,05 с горит – 0,05 с не горит)
К.З. пожарного шлейфа	Горит поочередно красным и зеленым. Длительность горения красным – 0,75 с, зеленым – 0,05 с
Обрыв пожарного шлейфа	Горит поочередно зеленым и красным. Длительность горения зеленым – 0,75 с, красным – 0,05 с
Тихая тревога	Коротко вспыхивает красным (0,05 с горит – 0,75 с не горит)
Неисправность технологического шлейфа	Коротко вспыхивает зеленым (0,05 с горит – 0,75 с не горит)
Отсчет задержки на выход дверного шлейфа	Мигает зеленым (0,4 с горит – 0,4 с не горит)
Ожидание закрытия двери дверного шлейфа	Коротко вспыхивает двойными зелеными вспышками (0,05 с включен, 0,05 с выключен, 0,05 с включен, 0,65 с выключен)

Индикация светодиодами состояния

Название светодиода	Индикация светодиода
ПОЖАР	Горит ровно красным – пожар
ТРЕВОГА	Горит ровно красным – тревога Коротко вспыхивает красным – тихая тревога
НЕИСПР.	Мигает желтым – неисправность
ТЕХНО	Горит ровно желтым – нарушен технологический шлейф
ВНИМАНИЕ	Горит ровно красным – тревога ВНИМАНИЕ
ПЕРЕДАЧА	Мигает желтым – нет связи с передатчиком-коммуникатором RS-202TDm
ОБРЫВ УПР.	Не используется в данной модификации
СЕТЬ	Горит ровно зеленым – сеть и аккумулятор в норме Горит ровно красным – нет сети, аккумулятор в норме Мигает зеленым – сеть в норме, аккумулятор отсутствует Мигает красным – нет сети, аккумулятор разряжен Часто мигает зеленым светом – клавиатура разблокирована

Индикация световым оповещателем (ЛАМПА)

Состояние прибора	ЛАМПА	Приоритет
Охранная тревога	Мигает (0,2 с горит – 0,2 с не горит)	
Пожарная тревога, тревога ВНИМАНИЕ	Часто мигает (0,1 с горит – 0,1 с не горит)	Высший приоритет
Неисправность пожарного шлейфа	Коротко вспыхивает (0,05 с горит – 0,75 с не горит)	Приоритет над охранной тревогой

Индикация звуковым оповещателем (СИРЕНА)

Состояние прибора	СИРЕНА	Приоритет
Снят Норма	Выключена	
Взят Норма	Выключена	
Охранная тревога	Включена непрерывно 2 минуты	Приоритет над неисправностью
Пожарная тревога, тревога ВНИМАНИЕ (если включена при программировании)	Включена в прерывистом режиме (1 с включена – 1 с выключена) время работы задается при программировании	Высший приоритет
Неисправность пожарного шлейфа	Выключена	

КОНТРОЛЬ ИСТОЧНИКА ПИТАНИЯ

Включение прибора

Прибор подключается к сети 220 В (переменный ток 50 Гц) кабелем подключения к 220 В (в комплект поставки не входит). При включении питания прибора передается извещение «Сист. Отключена», код 308, раздел 1, зона 0, с признаком возврата в норму. Это позволяет косвенным образом зафиксировать факты отключения питания прибора (в момент последующего включения). При выключении прибора ничего не передается.

Контроль сетевого напряжения

Прибор постоянно контролирует наличие сетевого напряжения и при его пропадании автоматически переходит на резервное питание, при этом светодиод СЕТЬ загорается ровным красным цветом, а также подается предупредительный звуковой сигнал – три раза по три коротких звуковых сигнала зуммером.

При подключенном модуле передачи по радио или GSM каналу со случайной задержкой в интервале от 0 до 17 минут осуществляется передача извещения об отключении сети 220 В. Это сделано для того, чтобы, в случае одновременного отключения электричества на большом количестве охраняемых объектов, не создавалось сильной загруженности эфира. Извещение о восстановлении сети также передается со случайной задержкой 0-17 минут, которая отсчитывается от момента фактического восстановления сетевого питания.

Контроль аккумулятора

При наличии сетевого питания прибор периодически контролирует наличие аккумулятора и при его отсутствии или неисправности светодиод СЕТЬ начинает мигать зеленым цветом, подается предупредительный звуковой сигнал – три раза по три коротких звуковых сигнала зуммером. При подключенном модуле передачи по радио или GSM каналу передается извещение «Аккумулятор отсутствует».

При отсутствии сетевого питания прибор постоянно контролирует напряжение аккумулятора и, если оно опустится ниже 10,5 В, считает, что это произошло из-за разряда резервного аккумулятора, светодиод СЕТЬ при этом мигает красным светом. При подключенном модуле передачи по радио или GSM каналу передается извещение «Аккумулятор разряжен». Через 2 минуты после этого питание прибора будет автоматически отключено во избежание глубокого разряда и порчи аккумулятора.

Если номинальное напряжение питания восстановится до автоматического отключения прибора, то через 2 минуты после фактического восстановления будет передано извещение о возврате аккумулятора в норму.

СЛУЖЕБНЫЕ РЕЖИМЫ

Кроме рабочего (охранного) режима прибор имеет несколько служебных режимов, которые используются при его установке и проверке: запись и удаление ключей пользователей и спец-ключей, индикация номера версии прибора, режим самодиагностики.

Органы управления служебного режима

Кнопка  – перемещение по меню влево.

Кнопка  – перемещение по меню вправо.

Кнопка  – ввод или вход в меню.

Кнопка  – отмена, возврат на предыдущий уровень меню.

Включение служебных режимов

Чтобы войти в главное меню служебного режима следует при включенном питании прибора, надеть джамперную перемычку J2 (далее – перемычку J2) и ввести 6-ти значный мастер-код на клавиатуре (заводская установка 123456) – светодиод СЕТЬ начнет мигать поочередно зеленым /красным цветом. Текущий служебный режим индицируется светодиодами как указано в таблице ниже.

Таблица индикации служебных режимов

Светодиод	Служебный режим (установлена перемычка J2)
ПОЖАР	запись ключей пользователей
ТРЕВОГА	удаление ключей пользователей
НЕИСПР.	запись спецключей блокировки и охранника
ТЕХНО	удаление спецключей блокировки и охранника
ВНИМАНИЕ	индикация номера версии прибора
ПЕРЕДАЧА	режим самодиагностики
ОБРЫВ УПР.	изменение мастер-кода
СЕТЬ	мигает поочередно зеленым /красным цветом

Чтобы вернуть прибор из служебного в нормальный режим работы, следует снять перемычку J2 (светодиод СЕТЬ немедленно перестанет мигать), прибор перейдет в рабочий режим.

Переключение между служебными режимами

После установки перемычки J2 и ввода мастер-кода прибор переходит в так называемое главное меню. При этом одновременно с миганием зеленым/красным светодиода СЕТЬ светодиод ПОЖАР загорается непрерывно, что соответствует режиму «запись ключей пользователей», для входа в этот режим надо нажать кнопку , при этом светодиод режима ПОЖАР начнет мигать. Выход из служебного режима в главное меню осуществляется нажатиями кнопки . Количество нажатий определяется уровнем меню, на котором Вы находитесь. Переключение между служебными режимами в главном меню осуществляется кнопками  или . Вход в служебный режим и выход из него в главное меню сопровождаются трехтональными звуковыми сигналами зуммера прибора с понижением и повышением тона соответственно.

Запись ключей пользователей

Чтобы использовать ключи, их нужно записать в память прибора.

Для записи ключа установите перемычку J2 и введите мастер-код, прибор перейдет в служебный режим, светодиод СЕТЬ начнет мигать поочередно зеленым/красным цветом, светодиод ПОЖАР загорится ровным красным цветом. Для перевода в режим записи ключей нажмите

кнопку , при этом светодиод ПОЖАР начнет мигать и на индикаторе номеров шлейфов загорится номер 1, если номер загорится зеленым цветом, значит ячейка ключа 1 свободна, если красным, значит туда уже записан ключ. Индикация номера ключа производится на индикаторах 1 – 8 (в двоичном коде, младший бит левый), соответствие номера ключа и индикаторов 1 – 8 приведено в таблице на стр. 22. Переход к следующей ячейке осуществляется кнопкой  (после достижения 30 номера ячейки ключа, последующее нажатие кнопки не приведет к дальнейшему увеличению номера и будет подан сигнал низкого тона), к предыдущей ячейке ключа – кнопкой  (после достижения 1 номера ячейки ключа, последующее нажатие кнопки не приведет к дальнейшему уменьшению номера и будет подан сигнал низкого тона). После выбора нужной свободной ячейки нажмите кнопку  и прибор перейдет в режим выбора раздела, к которому будет приписан ключ, красным цветом отображаются существующие разделы. Выбор раздела осуществляется нажатием кнопок 1 – 8, при этом выбранный раздел будет отображаться зеленым цветом. Каждый ключ пользователя приписывается только к одному разделу, дополнительно любому ключу можно дать признак «Принуждение», для этого нужно нажать кнопку , при этом вместо зеленого свечения индикатора раздела будет мерцающее зеленое. Снова нажмите кнопку  – начнут подаваться кратковременные звуковые сигналы, светодиод считывателя начнет мигать. В течение 30 с приложите к считывателю новый ключ, который вы хотите записать в память прибора, либо введите 4-х значный пароль кнопками 1 - 8. Будет подан мелодичный звуковой сигнал, светодиод считывателя погаснет – новый ключ или пароль записан. Пароль и ключ запоминается в энергонезависимой памяти и соответствует определенному разделу. Иными словами, в одной ячейке ключей пользователя можно хранить либо ключ Touch Memory, либо пароль, вводимый с клавиатуры. Прибор перейдет в режим индикации номера ключа и двоичный код номера данного ключа будет отображаться красным цветом сигнализируя о том, что текущая ячейка занята. Если вы хотите записать еще один новый ключ, выберите кнопками  или  свободную ячейку и повторите операцию записи ключа.

Для возврата к предыдущему пункту меню или выходу из меню нажмите кнопку .

Если при записи ключа в течение 30 с не приложить новый ключ, то вспышки прекратятся, светодиод считывателя погаснет, прибор вернется в режим выбора номера ключа.

При попытке записать ключ в занятую ячейку будет подан звуковой сигнал низкого тона, прибор вернется в режим индикации номера ключа. Для того, чтобы записать ключ в занятую ячейку надо сначала удалить из нее ключ (см. раздел «Удаление ключей пользователей»).

Выйдите из служебного режима (снимите перемычку J2) и проверьте работу новых ключей. Для этого приложите только что записанный ключ к считывателю и удерживайте: должна начаться процедура постановки под охрану. Еще раз приложите ключ – постановка под охрану будет отменена, раздел приписанный данному ключу вернется в состояние «Снят». Проверьте так все новые ключи.

Удаление ключей пользователей

В случае хищения или потери ключа, его необходимо удалить из памяти. Удалить можно выборочно любой из ключей по его номеру.

Для удаления ключа установите перемычку J2 и введите мастер-код, прибор перейдет в служебный режим, светодиод СЕТЬ начнет мигать поочередно зеленым/красным цветом, светодиод ПОЖАР загорится ровным красным цветом. Нажмите однократно кнопку , после чего загорится светодиод ТРЕВОГА. Для перевода в режим удаления ключей нажмите кнопку , при этом светодиод ТРЕВОГА начнет мигать и на индикаторе номеров шлейфов загорится номер 1, если номер загорится зеленым цветом, значит ячейка ключа 1 свободна, если красным, значит туда уже записан ключ. Индикация номера ключа и переход к следующей ячейке аналогичен режиму записи ключей. После выбора нужного номера ключа нажмите кнопку , раздастся мелодичный сигнал и номер ячейки загорится зеленым цветом – ключ удален. Если попытаться очистить свободную ячейку прозвучит сигнал низкого тона.

При необходимости можно удалить сразу все записанные ключи пользователей. Для этого переведите прибор в режим удаления ключей (как описано выше). Когда на индикаторе номе-

РИФ-ОП8 (исп. С)

ров шлейфов загорится номер 1, нажмите кнопку *****, начнут мигать красными светодиодами всех восьми шлейфов. Нажмите кнопку **6**, раздастся продолжительный мелодичный сигнал – все ключи пользователей удалены.

Соответствие номера ключа свечению индикаторов 1 – 8

№ ключа (версии)	1	2	3	4	5	6	7	8
01	+	-	-	-	-	-	-	-
02	-	+	-	-	-	-	-	-
03	+	+	-	-	-	-	-	-
04	-	-	+	-	-	-	-	-
05	+	-	+	-	-	-	-	-
06	-	+	+	-	-	-	-	-
07	+	+	+	-	-	-	-	-
08	-	-	-	+	-	-	-	-
09	+	-	-	+	-	-	-	-
10	-	+	-	+	-	-	-	-
11	+	+	-	+	-	-	-	-
12	-	-	+	+	-	-	-	-
13	+	-	+	+	-	-	-	-
14	-	+	+	+	-	-	-	-
15	+	+	+	+	-	-	-	-
16	-	-	-	-	+	-	-	-
17	+	-	-	-	+	-	-	-
18	-	+	-	-	+	-	-	-
19	+	+	-	-	+	-	-	-
20	-	-	+	-	+	-	-	-
21	+	-	+	-	+	-	-	-
22	-	+	+	-	+	-	-	-
23	+	+	+	-	+	-	-	-
24	-	-	-	+	+	-	-	-
25	+	-	-	+	+	-	-	-
26	-	+	-	+	+	-	-	-
27	+	+	-	+	+	-	-	-
28	-	-	+	+	+	-	-	-
29	+	-	+	+	+	-	-	-
30	-	+	+	+	+	-	-	-

Примечание: + индикатор горит; - не горит

СПЕЦИАЛЬНЫЕ КЛЮЧИ

В память прибора можно прописать до двух специальных ключей Touch Memory, предназначенных для разблокировки клавиатуры (далее – спецключи блокировки), до 3 ключей охранника (далее – спецключи охранника) и до 3-х ключей (кодов) полного доступа.

Спецключи блокировки предназначены для разблокировки клавиатуры. Если не прописано ни одного специального ключа блокировки, то доступ к клавиатуре не блокируется. Если прописан хотя бы один спецключ блокировки, то доступ к клавиатуре блокируется и может быть разблокирован только после прикладывания спецключа блокировки. Если в течение 30 с после разблокирования не нажимается ни одна клавиша, то клавиатура снова блокируется автоматически. Кроме того, клавиатура блокируется автоматически через 30 с после последнего нажатия на любую кнопку.

ВНИМАНИЕ! Если записать один и тот же ключ в качестве ключа пользователя и в качестве спецключа блокировки, то такой ключ будет работать только как спецключ блокировки.

Можно записать до трех спецключей охранника. С помощью спецключей охранника можно осуществлять перевзятие и/или взятие сразу всех существующих разделов.

Можно записать до трех ключей (кодов) полного доступа. Ключ осуществляет взятие\снятие всех разделов сразу. С помощью кода можно только снимать сразу все разделы с клавиатуры, а взятие осуществляется кнопкой  без ввода кода.

Запись спецключей

Для записи спецключа установите переключку J2 и введите мастер-код, прибор перейдет в служебный режим, светодиод СЕТЬ начнет мигать поочередно зеленым/красным цветом, светодиод ПОЖАР загорится ровным красным цветом. Нажмите 2 раза кнопку , после чего загорится светодиод НЕИСПР. Для перевода в режим записи спецключей нажмите кнопку , при этом светодиод НЕИСПР. начнет мигать и на индикаторе номеров шлейфов загорится номер 1, если номер загорится зеленым цветом, значит ячейка ключа 1 свободна, если красным, значит туда уже записан ключ. Индикация номера ключа производится на индикаторах 1 – 8 в двоичном коде, соответствие номера ключа и индикаторов 1 – 8 приведено в таблице соответствия номера ключа и индикаторов 1 – 8 выше. Ключи под номерами 1-2 будут записываться как спецключи блокировки, ключи под номерами 3-5 – как спецключи охранника, ключи с номерами 6-8 как ключи полного доступа. В переданных прибором извещениях эти спецключи будут иметь номера 31-32, 33-35, 36-38 соответственно. Переход к следующей ячейке осуществляется кнопкой , к предыдущему кнопкой . После выбора нужного номера ключа нажмите кнопку  – начнут подаваться кратковременные звуковые сигналы, светодиод считывателя начнет мигать. В течение 30 с приложите к считывателю новый спецключ, который вы хотите записать в память прибора. Будет подан мелодичный звуковой сигнал, светодиод считывателя погаснет – новый ключ записан.

Удаление спецключей

Для удаления спецключа установите переключку J2 и введите мастер-код, прибор перейдет в служебный режим, светодиод СЕТЬ начнет мигать поочередно зеленым/красным цветом, светодиод ПОЖАР загорится ровным красным цветом. Нажмите 3 раза кнопку , после чего загорится светодиод ТЕХНО. Для перевода в режим удаления спецключей нажмите кнопку , при этом светодиод ТЕХНО начнет мигать и на индикаторе номеров шлейфов загорится номер 1, если номер загорится зеленым цветом, значит ячейка ключа 1 свободна, если красным, значит туда уже записан ключ. Индикация номера ключа и переход к следующей ячейке аналогичен режиму записи спецключей. После выбора нужного номера ключа нажмите кнопку , раздастся мелодичный сигнал, двоичный код номера ячейки на индикаторах 1 – 8 загорится зеленым светом – спецключ удален. Если попытаться очистить свободную ячейку, прозвучит сигнал низкого тона.

Индикация версии прибора

Для просмотра версии прибора установите переключку J2 и введите мастер-код, прибор перейдет в служебный режим, светодиод СЕТЬ начнет мигать поочередно зеленым/красным

цветом, светодиод ПОЖАР загорится ровным красным цветом. Нажмите 4 раза кнопку **#**, после чего загорится светодиод ВНИМАНИЕ. Для перевода в режим индикации номера версии нажмите кнопку **🔒**, при этом светодиод ВНИМАНИЕ начнет мигать и на индикаторе номеров шлейфов загорится номер, соответствующий номеру версии прибора (в двоичном коде, младший бит левый). Соответствие номера версии и индикаторов 1 – 8 приведено в таблице соответствия номера ключа и индикаторов 1 – 8 выше.

Версия прибора может понадобиться при обращении на предприятие-изготовитель за технической поддержкой.

Изменение мастер-кода

Для изменения мастер-кода установите переключку J2 и введите мастер-код (заводская установка 123456), прибор перейдет в служебный режим, светодиод СЕТЬ начнет мигать попеременно зеленым /красным цветом, светодиод ПОЖАР загорится ровным красным цветом. Нажмите 6 раз кнопку **#**, после чего загорится светодиод ОБРЫВ УПР., нажмите кнопку **🔒**, затем введите дважды новый код (все цифры при этом вводятся подряд). Новый мастер-код должен содержать 6 цифр. Если введенные коды совпадают, будет подан мелодичный звуковой сигнал и новый мастер-код будет записан в память прибора. Если при вводе кода была допущена ошибка и введенные коды не совпали, будет подан звуковой сигнал низкого тона, в этом случае необходимо повторить ввод сначала.

Режим самодиагностики

Данный режим используется для проверки работоспособности прибора, облегчает поиск и устранение нестабильных неисправностей шлейфов, датчиков, плохих контактов и т.п.

В данном режиме не срабатывают реле и не передаются извещения.

Для включения режима самодиагностики установите переключку J2 и введите мастер-код, прибор перейдет в служебный режим, светодиод СЕТЬ начнет мигать попеременно зеленым/красным цветом, светодиод ПОЖАР загорится ровным красным цветом. Нажмите 5 раз кнопку **#**, после чего загорится светодиод ПЕРЕДАЧА. Для перевода в режим самодиагностики нажмите кнопку **🔒**, при этом на 1 – 2 с загорятся верхние два ряда светодиодов, затем последовательно кратковременно сработает выход прибора СИРЕНА и загорится светодиод ПОЖАР, а также сработает выход прибора ЛАМПА и загорится светодиод ТРЕВОГА. После чего начнет мигать светодиод ПЕРЕДАЧА, светодиод ПОЖАР будет часто мигать и на индикаторах отобразится текущее состояние шлейфов.

Если все шлейфы в норме и светодиоды 1 – 8 светятся ровным зеленым цветом, можно проверить кнопки 1 – 8, последовательно нажимая на них и наблюдая частое мигание соответствующего светодиода попеременно красным и зеленым цветом в момент нажатия на кнопку.

В случае обнаружения прибором неисправности, индикация для не пожарных шлейфов – мигание светодиода нарушенного шлейфа зеленым цветом, для пожарных – отображается одно из трех состояний в соответствии с характером нарушения: обрыв, к.з., пожарная тревога, а для пожарных двухпороговых шлейфов дополнительно отображается четвертое состояние – тревога ВНИМАНИЕ. Нажатие на кнопки *****, **#**, **🔒** сопровождается соответственно частым миганием светодиодов ТРЕВОГА, НЕИСПРАВНОСТЬ, ТЕХНО. Нажатием кнопки **🔒** выходим в основное меню. При нажатии на ТАМПЕР гаснет светодиод ПОЖАР.

ОБНАРУЖЕНИЕ ВСКРЫТИЯ КОРПУСА

На плате прибора имеется кнопка с пружиной (так называемый ТАМПЕР). При снятии крышки корпуса ТАМПЕР размыкается, что позволяет фиксировать вскрытие корпуса прибора.

При размыкании ТАМПЕРА выключается реле НЕИСПРАВНОСТЬ и светодиод НЕИСПР. начинает мигать желтым цветом, а также подается предупредительный звуковой сигнал – три раза по три коротких звуковых сигнала зуммером.

Если подключен модуль передачи по радио или GSM каналу, то при размыкании ТАМПЕРА формируется и передается тревожное извещение «Тампер», код 137, раздел 1, зона 0. Извещение о восстановлении ТАМПЕРА формируется через 2 минуты после фактического закрытия корпуса (замыкания ТАМПЕРА). Обратите внимание, что прибор повторно передает тревогу по ТАМПЕРУ и подает соответствующий звуковой сигнал только, если ТАМПЕР до этого был в норме не менее 2 минут.

Реле НЕИСПРАВНОСТЬ

Реле НЕИСПРАВНОСТЬ в дежурном режиме всегда включено, контакты НР1 и О1 замкнуты, таким образом имеется возможность формировать на ПЦН сигнал о неисправности при полном отсутствии питания прибора.

Реле НЕИСПРАВНОСТЬ выключается при следующих неисправностях:

- короткое замыкание или обрыв пожарного ШС;
- вскрытие корпуса;
- питание не в норме;
- неисправность соединительных линий лампы или сирены;
- неисправность соединительных линий реле ПОЖАР;
- нет связи с передатчиком, если передача программно включена.

Реле НЕИСПРАВНОСТЬ прибора имеет контакты на переключение, которые можно использовать для передачи тревоги на проводной ПЦН. При подключении необходимо учитывать максимально допустимые значения коммутируемого тока и напряжения (см. раздел «Технические характеристики»).

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРИБОРА В КАЧЕСТВЕ РАСШИРИТЕЛЯ

Прибор может быть включен по интерфейсу RS-485 в сеть концентратора РИФ-ОП-КС (далее концентратор) и использоваться в качестве расширителя. К одному концентратору может быть подключено до 7 приборов и один блок выносной индикации РИФ-ОП-БВИ.

Прибор формирует извещения о «своих» событиях и отправляет их по шине на концентратор, который в свою очередь передает извещения в эфир с указанием раздела. Если с приборов поступает несколько извещений, то они ставятся в одну очередь на передачу и передаются последовательно, как было описано выше. Очередь общая для концентратора и всех приборов. Извещения о пожаре и неисправности пожарного шлейфа передаются вне очереди.

Индикация состояния связи с концентратором

При потере связи с концентратором начинает мигать светодиод ПЕРЕДАЧА и раздается серия коротких звуковых сигналов, аналогичных срабатыванию тампера.

Подключение к концентратору

Концентратор и приборы соединяются двухпроводной шиной RS-485 и линией общего провода. Все устройства подключаются к шине одно за другим («цепочкой»), при этом соединяются одноименные колодки всех устройств («А» с «А», «В» с «В»). Разветвление шины («звезда») не допускается. Концентратор может быть как в начале цепочки, так и в середине. Порядок расположения номеров приборов в цепочке может быть любым (см. рис. 2). Перемычка терминального резистора ставится на конечных устройствах сети RS-485.

Суммарная длина шины не более 1000 м. Используйте для шины витую пару и не прокладывайте ее вблизи источников электромагнитных помех, а также вдоль проводников сети 220 В, к которой подключены мощные потребители.

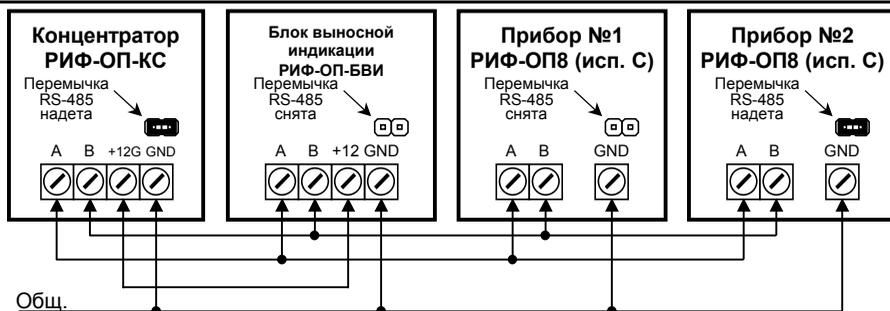


Рисунок 2 – Пример подключения приборов к концентратору

Во вкладке **Передача** нужно выбрать Вид передачи RS-485 и установить сетевой номер прибора (см. раздел «Программирование прибора»).

ПОДКЛЮЧЕНИЕ ПЕРЕДАТЧИКА-КОММУНИКАТОРА RS-202TDm (RS-201TDm)

Основная информация о работе передатчика-коммуникатора изложена в Руководстве по эксплуатации «Риф Стринг RS-202TDm» («Риф Стринг RS-201TDm»).

- Перемычка J4 должна быть установлена в среднее положение;
- Передатчик подключается к выводам Риф-ОП8 кабелем, входящим в комплект поставки передатчика в соответствии с таблицей:

Подключение RS-202TDm (RS-201TDm) к РИФ-ОП8

Колодки РИФ-ОП8		Контакты разъема X4 RS-202TDm (RS-201TDm)
DI	<-----	4 DO
DO	---(3 DI
+12C	-----	2 +12V
GND	-----	1 GND

Длина линии РИФ-ОП8 → RS-202TDm (RS-201TDm) не более 3 м.

Во вкладке **Передача** программатора нужно включить работу с передатчиком-коммуникатором RS-202TDm (по умолчанию отключено) (см. раздел «Программирование прибора»).

Передача извещений передатчиком-коммуникатором RS-202TDm (RS-201TDm)

При постановке, снятии с охраны нескольких разделов, будут передаваться извещения о постановке/снятии для каждого из этих разделов. При этом в каждом извещении будет указан номер раздела, его текущее состояние и номер ключа/пользователя, которым осуществлялись постановка/снятие.

При сбросе тревоги шлейфов сразу нескольких разделов с помощью спецключей, кнопки # клавиатуры, будут передаваться извещения о сбросе тревог для каждого из этих разделов.

При передаче извещений о нарушении и восстановлении шлейфов, в каждом извещении будет указан номер раздела, к которому приписан шлейф и номер самого нарушенного шлейфа. В случае если за короткое время с прибора «РИФ-ОП8» на передатчик-коммуникатор RS-202TDm (RS-201TDm) подано очень большое количество извещений, на передней панели прибора

РИФ-ОП8 начнет мигать светодиод «ПЕРЕДАЧА», показывая отсутствие связи между прибором и передатчиком. Это означает, что буфер передатчика заполнен. Информация о новых событиях будет сохраняться в памяти прибора «РИФ-ОП8». Подождите некоторое время (10 минут), чтобы передатчик передал накопившиеся извещения, после чего светодиод

«ПЕРЕДАЧА» на передней панели прибора погаснет, тем самым показывая, что связь между прибором и передатчиком находится в состоянии нормы.

Если через 10 минут светодиод не перестал мигать, проверьте подключение передатчика-коммуникатора к Риф-ОП8. Если подключение выполнено правильно, возможно, неисправен передатчик-коммуникатор.

ПОДКЛЮЧЕНИЕ GSM-КОММУНИКАТОРА GSM-PRO

Основная информация о работе GSM-коммуникатора изложена в Руководстве по эксплуатации «GSM-PRO».

- Перемычка J4 должна быть установлена в среднее положение;
- GSM-PRO подключается к выводам Риф-ОП8 кабелем, входящим в комплект поставки передатчика в соответствии с таблицей:

Подключение GSM-PRO к РИФ-ОП8

Колодки РИФ-ОП8		Контакты разъема J1 J2 GSM-PRO
DI	<-----	TX
DO	---(RX
+12C	-----	12V+
GND	-----	-12V

Длина линии РИФ-ОП8 → GSM-PRO не более 3 м.

Во вкладке **ПЕРЕДАЧА** программатора нужно включить работу с GSM-коммуникатором GSM-PRO (по умолчанию отключено) (см. раздел «Программирование прибора»).

ПОДКЛЮЧЕНИЕ МОДУЛЯ ПЕРЕДАЧИ СООБЩЕНИЙ ПО ЛОКАЛЬНОЙ СЕТИ РИФ-ЛВС

Основная информация о работе модуля Риф-ЛВС изложена в Руководстве по эксплуатации «Риф-ЛВС».

- Перемычка J4 должна быть установлена в среднее положение;
- Риф-ЛВС подключается к выводам Риф-ОП8 кабелем, входящим в комплект поставки модуля в соответствии с таблицей:

Подключение Риф-ЛВС к РИФ-ОП8

Колодки РИФ-ОП8		Контакты разъема X1 Риф-ЛВС	
DI	<-----	4	DO
DO	---(3	DI
+12C	-----	2	+12V
GND	-----	1	GND

Длина линии РИФ-ОП8 → Риф-ЛВС не более 3 м.

Во вкладке **Передача** программатора нужно включить работу с ЛВС модулем (по умолчанию отключено).

Выходной разъем RJ45 подключить с помощью кабеля к локальной сети. На компьютере установить программу драйвер в соответствии с Руководством по эксплуатации «Риф-ЛВС».

ПОДКЛЮЧЕНИЕ МОДУЛЯ РИФ-БАСТИОН

Основная информация о работе модуля Риф-БАСТИОН изложена в Руководстве по эксплуатации «Риф-БАСТИОН».

Риф-Бастион подключается к соответствующим релейным выходам.

ПРОГРАММИРОВАНИЕ ПРИБОРА

Вход в режим программирования

Переключку J4 установите в крайнее левое положение (в сторону USB разъема). Для включения режима программирования установите переключку J2, введите мастер-код – 6 цифр (по умолчанию 123456), прибор перейдет в служебный режим, светодиод СЕТЬ начнет мигать поочередно зеленым/красным цветом, больше ничего на приборе делать не нужно.

Перед подключением прибора к компьютеру установите USB драйвер и программу **ProgOP8.exe** (не входит в комплект поставки). USB драйвер можно скачать с сайта:

<http://www.silabs.com/products/mcu/Pages/USBtoUARTBridgeVCPDrivers.aspx>

Также драйвер и программу можно запросить по электронной почте **to@altonika.ru**.

Подключите USB кабель к прибору (используйте мини USB кабель (в комплект поставки не входит)), запустите программу **ProgOP8.exe**, выберите порт.

Вкладка «Шлейфы»

Во вкладке **Шлейфы** для каждого ШС прибора можно запрограммировать номер раздела, в который он входит, произвольный код Contact ID и один из 8 типов шлейфа (можно также программно отключить шлейф).

Обращаем Ваше внимание на то, что тип шлейфа и код события Contact ID программируются абсолютно независимо. Тип шлейфа определяет тактику охраны шлейфа на объекте, т.е. охраняется шлейф круглосуточно или только в состоянии ВЗЯТ, какая сигнализация включается при нарушении шлейфа и т.д. Код события определяет, какое сообщение передается в эфир при наличии подключенного к прибору передатчика RS-202TDM, и, следовательно, как принятое извещение обрабатывается в ПЦН и в ПО центра охраны. Правильное соответствие типа шлейфа и кода события нужно устанавливать вручную.

Кроме того, для дверных шлейфов, нужно запрограммировать задержки на вход и на выход при снятии с охраны и взятии под охрану соответственно.

Для чтения текущей конфигурации из прибора используйте кнопку программы **Прочитать**, для записи кнопку **Записать**. Во вкладке **Шлейфы** программируются параметры шлейфов и привязка шлейфов к разделам, скриншот с параметрами по умолчанию показан на рисунке 3.

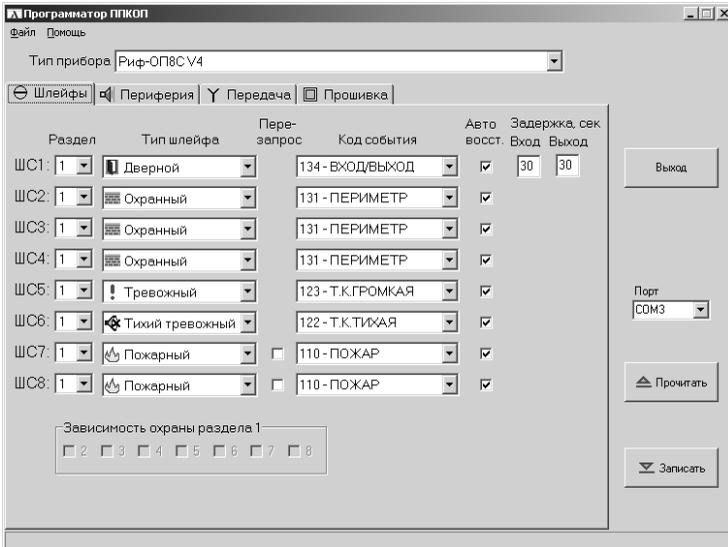


Рисунок 3

Зависимый раздел

Первый раздел прибора можно сделать зависимым от других разделов.

Можно отметить любые существующие разделы кроме первого как влияющие. При постановке последнего из влияющих разделов под охрану первый раздел ставится под охрану. При снятии с охраны любого из влияющих разделов первый раздел также снимается с охраны. А также, если есть тревога в первом разделе, ее можно сбросить при помощи ключей, приписанных к влияющим разделам, как описано выше.

Режим перезапроса пожарного шлейфа

Режим перезапроса пожарного шлейфа служит для исключения ложных пожарных тревог (в заводских установках отключено, см. рисунок 3). Если включен режим перезапроса пожарного шлейфа, при его срабатывании прибор отключает питание шлейфа на 5 секунд. Затем, если в течение 30 секунд пожарный шлейф сработает, включается пожарная тревога.

Опция автоматического восстановления шлейфа

Для любого шлейфа можно установить признак автоматического восстановления, при его установке шлейф через 2 минуты после физического восстановления передает извещение о восстановлении и может срабатывать при следующем нарушении.

Вкладка «Периферия»

Во вкладке **Периферия** можно запрограммировать режимы работы реле и контроль цепей оповещения, включить встроенный зуммер, режим работы лампы, сигналы взятия/снятия сиреной, номер раздела для системных событий, можно выбрать действия при тревоге ВНИМАНИЕ двухпорогового пожарного шлейфа (рисунок 4).

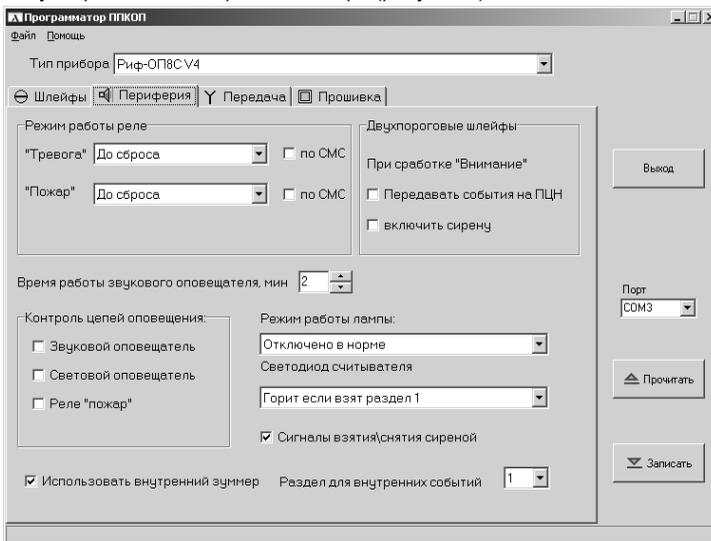


Рисунок 4

Режимы работы лампы

Есть три режима работы лампы при постановке на охрану:

- Отключено в норме;
- Режим приписывания к разделу 1-8. Задаётся номер раздела. Лампа загорается при взятии заданного раздела, гасится при снятии;
- Лампа загорается при взятии всех существующих разделов, гасится при снятии любого из существующих.

В случае тревоги в любом их разделов, лампа мигает согласно обычной тактике, описанной выше.

Светодиод считывателя

Есть два режима работы светодиода считывателя при постановке на охрану:

- Отключено в норме;
- Режим приписывания к разделу 1-8. Задаётся номер раздела. Светодиод загорается при взятии заданного раздела, гасится при снятии;

В случае тревоги в любом из разделов, светодиод мигает согласно обычной тактике, описанной выше.

Сигналы снятия/взятия

Сигналы подтверждения взятия/снятия сиреной можно включить/выключить при программировании. Если данная функция включена, то при взятии любого раздела под охрану осуществляется один короткий импульс сиреной, а при снятии с охраны – два.

Двухпороговые шлейфы

Если необходимо каждый раз при тревоге ВНИМАНИЕ передавать извещения в центр охраны, то включите «Передавать события на ПЦН».

Чтобы при тревогах ВНИМАНИЕ включался внешний звуковой оповещатель, выберите «включить сирену». Обратите внимание, время работы сирены выбирается общим для всех видов тревог.

Раздел для передачи внутренних событий

К внутренним событиям относятся сработка тампера, нарушения и восстановления цепей питания оповещателей и цепи реле «Пожар», если ее контроль программно включен, нарушения и восстановления цепей питания прибора. По умолчанию эти события приписаны к первому разделу, но при необходимости при программировании можно задать любой из восьми разделов (см. рисунок 4).

Вкладка «Передача»

При использовании прибора в качестве расширителя во вкладке **Передача** нужно выбрать Вид передачи RS-485 (в заводских установках отключено) и установить сетевой номер прибора (рисунок 5).

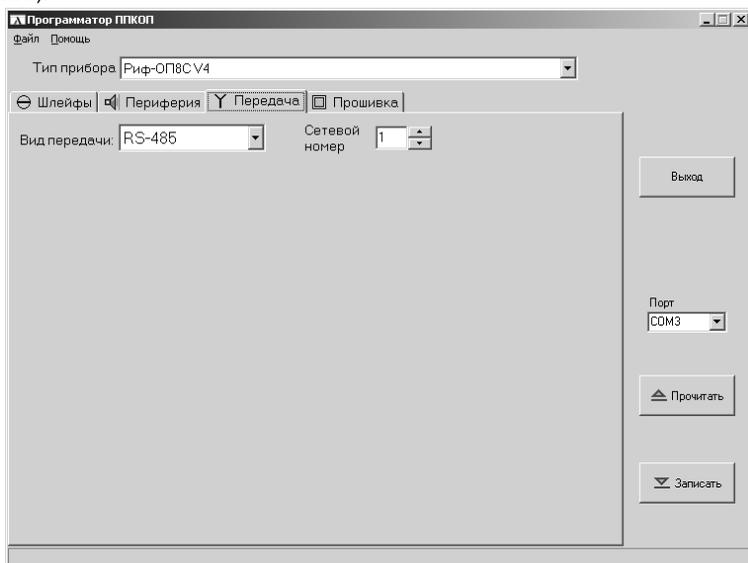


Рисунок 5

ВНИМАНИЕ! Номера всех подключенных расширителей должны быть разными, иначе приборы с одинаковыми номерами не будут работать в сети.

При использовании дополнительных модулей во вкладке **Передача** можно выбрать устройство коммуникации (RS-201(202)TDm, GSM-PRO, Риф-ЛВС, в заводских установках отключено) (рисунок 6).

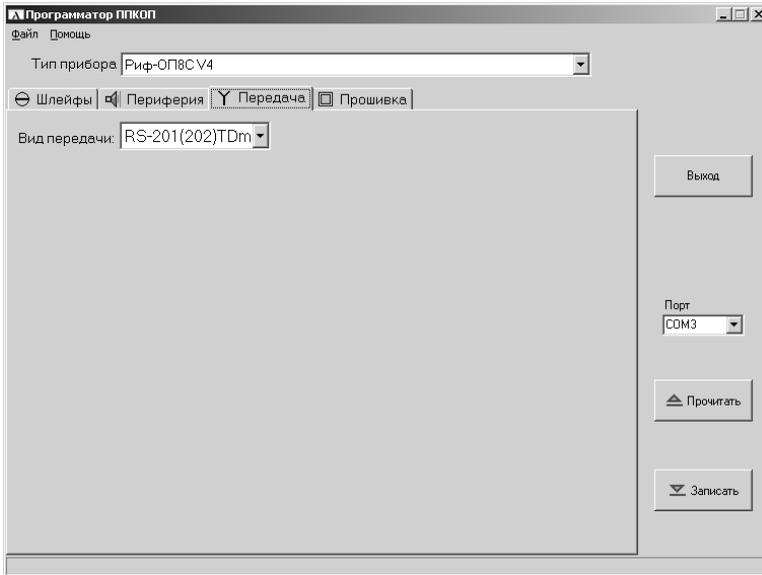


Рисунок 6

Программирование GSM PRO

При программировании во вкладке **Передача** нужно выбрать в качестве вида передачи устройство GSM-PRO.

Для передачи кодов событий, зон и разделов используется формат ADEMCO Contact ID согласно «Digital Communication Standard - Ademco ® Contact ID Protocol - for Alarm System Communications SIA DC-05-1999.09».

Для приема протоколов Voice, CSD, GPRS SIA-IP можно использовать изделие «Проксима» УОП-6 или АРМы, поддерживающие прием данных протоколов. GPRS Pro-Net принимается только изделием «Проксима» УОП-6. SMS можно принимать на любой сотовый телефон и УОП-6 (только в текстовом виде без формирования кодов событий).

В программе конфигурации можно задать до 5 направлений доставки сообщений (далее в тексте – направлений). В случае удачи доставки по одному из направлений GSM-PRO передаёт туда все события, при неудаче, осуществляет определённое (задаваемое конфигурацией) количество попыток доставки сообщения, затем переключается на другое заданное направление.

Прибор отправляет в GSM-PRO очередное событие ContactID, которое помещается в буфер событий. GSM-PRO организует попытки отправки сообщений по одному из заданных направлений доставки и переход на резервную SIM-карту.

№	Попытки	SIM	Протокол	Телефон\Хост
1	1	1	Voice	+7(903)123-45-67
2	2	2	CSD	+7(903)123-45-67
3	3	1,2	Pro-Net	127.0.0.1:24333
4	4	1,2	SIA-IP	mynet.dyndns.com:24333
5	Выкл.			

Передавать SMS

Использовать конфигурацию GPRS

Рисунок 7

Каждое направление включает в себя количество попыток передачи 1-5, номер SIM-карты, протокол передачи:

- Voice – передача Ademco Contact ID в голосовом канале;
- CSD – передача в цифровом протоколе;
- GPRS, протокол Pro-Net (принимается только изделием «Проксима» УОП-6);
- GPRS, протокол SIA-IP.

Для протоколов Voice и CSD задается номер телефона в международном формате вида +N(NNN)NNN-NN-NN. Скобки и чёрточки не обязательны.

Для протоколов GPRS задаётся номер хоста и порта стандартным способом (IP-адрес или доменное имя хоста, с опциональным номером порта через двоеточие, например: 1.2.3.4, myserver.ru, myserver.ru:12345). Если номер порта не указан, используется порт по умолчанию для данного протокола/серверного устройства.

При задании направлений с использованием GPRS можно задать параметры подключения к Интернет для каждой SIM-карты. Если параметры не указаны, МПИ использует «пустые» значения всех полей. Возможность работы в такой конфигурации зависит от сотового оператора.

Кроме передачи событий Contact ID можно передавать SMS.

Можно задать до 8 телефонов.

SMS			
№	Передача SMS	Раздел	Телефон
1	Только тревоги	1	+79031111111
2	Тревоги, взятия/снятия	2	+7(903)222-22-22
3	Только тревоги	2	+7(903)123-45-67
4	Выключено	1	
5	Выключено	1	
6	Выключено	1	
7	Выключено	1	
8	Выключено	1	

Рисунок 8

Указывается конфигурация рассылки:

- Только тревоги – передаются все тревожные события, снятие/взятие по принуждению касающиеся заданного раздела;
- Тревоги, взятия/снятия – передаются все тревоги, снятия и взятия по заданному разделу.

Телефон задаётся в международном формате, можно записать несколько телефонов на один раздел.

Управление прибором при помощи GSM PRO

При совместной работе с GSM-PRO возможно управление прибором по GSM каналу при помощи SMS сообщений.

Постановка прибора на охрану SMS сообщением возможна всегда.

Для обеспечения возможности снятия прибора с охраны во вкладке **Передача**, вид передачи – GSM-PRO, необходимо включить опцию «Разрешить снятие по SMS» (рисунок 9).

Кроме того, для тревожного и пожарного реле помимо режимов работы, которые были описаны выше, также можно включить управление по SMS. Для этого во вкладке **Периферия**, в строках «Тревога» и «Пожар» необходимо включить опции «по СМС» (рисунок 4). На рисунке 4 эти опции выключены.

В этом случае каждое реле будет включаться в выбранном при программировании режиме только при приходе управляющего сообщения. От тревог по шлейфам работа реле зависеть не будет.

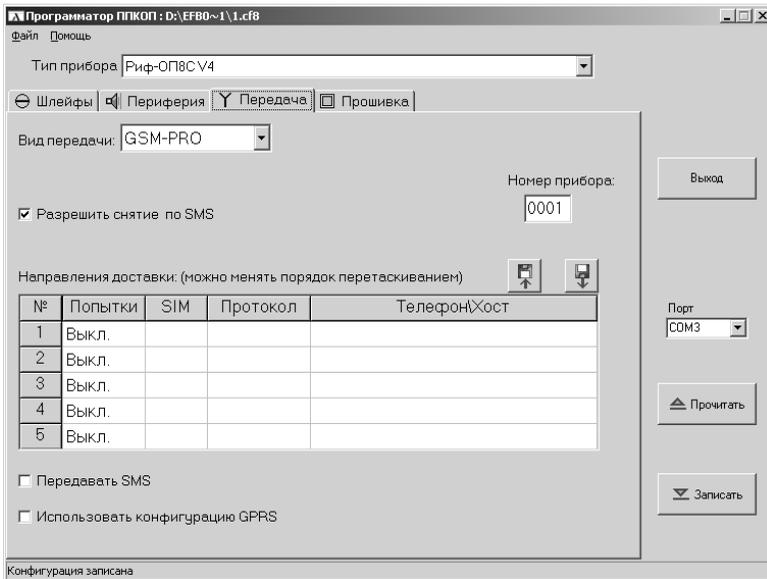


Рисунок 9

Для управления прибором используются SMS-сообщения, содержащие команды, состоящие из определенной последовательности цифр (далее – команды). Эти сообщения отправляются на номер SIM-карты, установленной в GSM-PRO.

Для постановки/снятия прибора с охраны используются команды:

NNNN_90_0X – снять раздел с охраны, где X – номер раздела;

NNNN_91_0X – поставить раздел под охрану, где X – номер раздела;

NNNN_90 – снять прибор с охраны (все разделы);

NNNN_91 – поставить прибор под охрану (все разделы),

где NNNN – номер прибора, заданный при программировании. Между номером прибора и командой, а также командой и номером раздела – пробел.

Например, для постановки под охрану 7 раздела прибора 4321, необходимо отправить одно SMS-сообщение с командой «4321 91 07».

Для управления пожарным и тревожным реле прибора используются команды:

NNNN 10 – выключить реле «Пожар»;

NNNN 11 – включить реле «Пожар»;

NNNN 20 – выключить реле «Тревога»;

NNNN 21 – включить реле «Тревога»,

где NNNN – номер прибора, заданный при программировании (см. рисунок 9).

Режимы работы реле выбираются при программировании.

Например, для включения, а затем выключения тревожного реле прибора 1234, необходимо отправить SMS-сообщение с командой «1234 21», а потом второе с командой «1234 20». При каждом приеме прибором команды от модема будет подан мелодичный сигнал бужером.

ВНИМАНИЕ!

При использовании двух SIM-карт, необходимо знать, какая SIM-карта используется модемом в данный момент. Для этого можно позвонить на соответствующий номер SIM-карты. И если пойдут гудки, как при ожидании ответа абонента, значит данная SIM-карта активна и при помощи нее можно производить управление прибором.

Выход из режима программирования

Сделав все необходимые установки нажмите кнопку **Записать** для их сохранения в памяти прибора.

ПРОВЕРКА РАБОТОСПОСОБНОСТИ

Крышка корпуса прибора крепится одним саморезом в нижней части корпуса. Открутите саморез и аккуратно снимите крышку с защелок.

Подключите оконечные резисторы 5,6 кОм непосредственно к колодкам шлейфов ШС1 – ШС8 согласно монтажной схеме. Подключите считыватель, а также сирену и лампу. Снимите все джамперные перемычки J1 – J4, если они установлены.

Подключите аккумулятор к винтовым колодкам +АК и –АК соблюдая полярность.

Включите сетевое питание, должен загореться светодиод СЕТЬ, а также светодиод НЕИСПРАВНОСТЬ, т.к. крышка корпуса снята и ТАМПЕР разомкнут. Если светодиод СЕТЬ не загорится, проверьте правильность подключения аккумулятора и источника питания.

Поставьте прибор под охрану нажав кнопку  и затем кнопку 1.

Проверьте, что при установке перемычки J2 и вводе «Мастер кода» (по умолчанию 123456) можно войти в служебный режим.

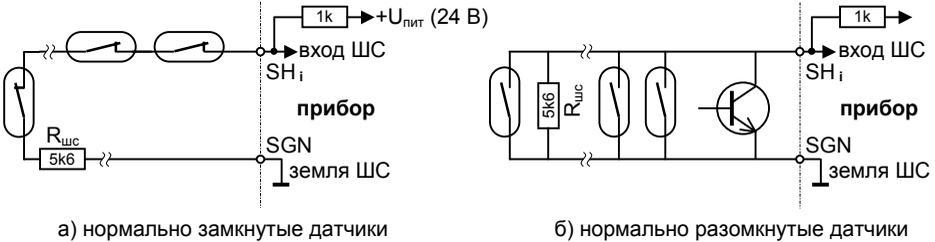
Запрограммируйте шлейфы, задержки на вход и на выход.

Поочередно закоротите проволочной перемычкой или пинцетом все шлейфы. Должны включиться звуковая и световая сигнализация тревог по всем шлейфам, а также сработать цепи СИРЕНА и ЛАМПА и соответствующее реле. Сбросьте тревогу.

В случае использования передатчика-коммуникатора RS-202Tdm убедитесь, что на ПЦН поступили извещения «Взят», «Снят» и «Тревога» по всем шлейфам. На этом проверку работоспособности прибора можно считать законченной.

МОНТАЖ**Шлейфы**

Во всех шлейфах, кроме пожарных, датчики включаются в шлейфы по обычным схемам с оконечным резистором номиналом $5,6 \text{ кОм} \pm 5\%$ в конце линии шлейфа (см. рисунок 10). Можно использовать контактные нормально замкнутые или разомкнутые датчики в любой комбинации, а также активные датчики с релейным выходом или выходом типа «открытый коллектор» («открытый коллектор» только нормально разомкнутые).

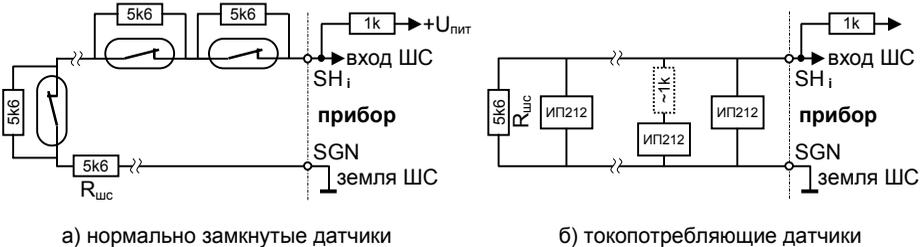
**Рисунок 10 – Примеры монтажа охранных шлейфов**

ВНИМАНИЕ! Линии общего провода шлейфов следует подключать к колодкам, маркированным SGN, как показано на монтажной схеме. Все остальные линии общего провода следует подключать к колодкам, маркированным GND.

Нарушением считается выход сопротивления шлейфа за заданные границы на время более 350 мс. Сопротивление проводников шлейфа не должно превышать 330 Ом, а сопротивление утечки между проводниками шлейфа не должно быть менее 20 кОм.

Пожарные шлейфы

Для шлейфов, запрограммированных как пожарные, в отличие от других типов шлейфов, фиксируется и передается не только тревога, но и обрыв или короткое замыкание шлейфа. Если сопротивление шлейфа менее 200 Ом, то фиксируется короткое замыкание и передается извещение «Шлейф К.З.» (код Contact ID 372). Если сопротивление шлейфа больше, чем 30 кОм, то фиксируется обрыв и передается извещение ШЛЕЙФ ОБРЫВ (код Contact ID 371). Чтобы можно было отличить неисправность шлейфа от тревоги, используются специальные схемы включения датчиков и оконечных резисторов (см. рисунок 11а).

**Рисунок 11 – Примеры монтажа пожарных шлейфов**

Кроме того, возможно придется опытным путем подобрать (а именно, увеличить) номинал оконечного резистора шлейфа, чтобы шлейф с токопотребляющими датчиками исходно был в норме. Если при срабатывании датчиков фиксируется не тревога, а короткое замыкание шлейфа, то последовательно с каждым датчиком следует включить токоограничивающий резистор порядка 1 кОм (см. рисунок 11б).

Если какой-либо охранный или пожарный шлейф не используется, его необходимо привести в состояние НОРМА подключением оконечного резистора $5,6 \text{ кОм}$ непосредственно к колодкам платы, либо отключить программно.

Если считыватель установлен внутри объекта, то для контроля состояния прибора снаружи объекта можно подключить дополнительный выносной индикаторный светодиод. Этот светодиод включается последовательно со светодиодом считывателя (как светодиод второго считывателя) и устанавливается таким образом, чтобы его было видно снаружи.

Установка

Для крепления к стене в основании корпуса имеются четыре крепежных отверстия. Наметьте места под два верхних шурупа, просверлите отверстия и закрепите прибор на стене.

Проложите линии питания, шлейфов, выносных оповещателей, считывателя и реле. Пропустите проводники через отверстие в нижней части основания и подключите их к винтовым колодкам прибора в соответствии с монтажной схемой.

При необходимости более прочного крепления наметьте по месту отверстия под два нижних шурупа, снимите прибор, просверлите отверстия, закрепите прибор на стене на два верхних шурупа, затем заверните два нижних.

Установите на место крышку корпуса, проверьте работу прибора и прохождение извещений на ПЦН системы.

МОНТАЖНАЯ СХЕМА

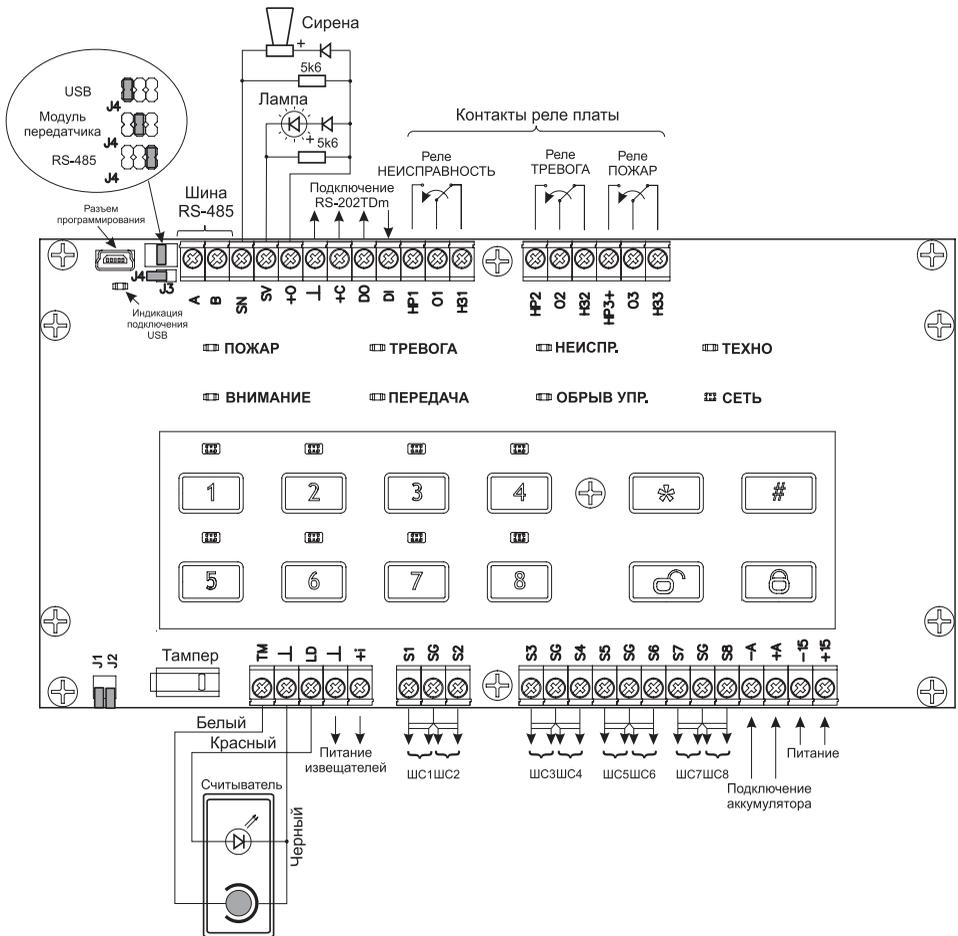


Рисунок 14 – Монтажная схема прибора

Назначения джамперных перемычек:

J1 – Режим обновления прошивки

J2 – Сервисный режим

J3 – Терминальный резистор, ставится на конечных устройствах сети RS-485

J4 – Переключение портов

Примечания

1. Не надевайте перемычки, назначение которых не описано в данном Руководстве.
2. Диоды в цепях СИРЕНА и ЛАМПА должны рассчитаны на работу при токе не менее 1 А и напряжении не менее 50 В.

ДЛЯ ЗАМЕТОК

ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие прибора требованиям действующей документации при условии соблюдения правил эксплуатации, установленных в настоящем Руководстве.

Гарантийный срок эксплуатации прибора один год. Гарантийный срок устанавливается с даты продажи или с даты установки на объекте, но не более трех лет с даты приемки ОТК производителя.

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Прибор «РИФ-ОП8 (исп. С)»	1 шт.
РНУ-3* (разъем подключения блока питания РИФ-ОП8 к сети 220В)	1 шт.
Саморез 4.2*25 с пресшайбой	4 шт.
Резисторы МЛТ 5,6 кОм – 0,25 Вт	10 шт.
Руководство по эксплуатации	1 экз.

* В приборах с блоком питания UOB325-1516 не поставляется

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный «РИФ-ОП8 (исп. С)» изготовлен, укомплектован, принят в соответствии с действующей документацией, упакован и признан годным для эксплуатации.

дата приемки ОТК

подпись или штамп

ОТМЕТКИ О ПРОДАЖЕ ИЛИ УСТАНОВКЕ

организация-продавец или установщик

дата

подпись

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАЦИИ

Сертификат соответствия № С-RU.ПБ16.В.00424

ООО «Альтоника СБ»

117638 Москва, ул. Сивашская, 2а
Тел. (495) 797-30-70 Факс (495) 795-30-51
E-mail службы тех. поддержки: to@altonika.ru
www.altonika.ru