

RKS-6

Прибор приемно-контрольный охранный
Руководство по эксплуатации

2017г.

Содержание

Вступление.....	3
Технические характеристики.....	6
Пульт индикации и управления KD-E164.....	7
Устройство взятия/снятия УВС-КР.....	13
Пароли и пользователи.....	15
Постановка на охрану.....	15
Снятие с охраны и сброс тревоги.....	15
Режим временного исключения ИС (отключения).....	15
Подключение радиоприемника RDR.....	17
Подключение считывателя типа Линд.....	17
Объединение двух плат ППК.....	20
Группы ППК.....	21
Алгоритмы обработки шлейфов.....	22
Индикация на светодиоде VD1.....	23
Индикация на выносном светодиоде состояния охраны.....	24
Программирование с пульта управления.....	25
Функции.....	26
Изначальные установки.....	33
Подключение КМ-GSM и события для ПЦН.....	34

1. Вступление

RKS-6 – прибор приемно-контрольный (в тексте ППК) предназначен для организации охраны малых и средних объектов, такие как магазины, квартиры, гаражи и т.п. Может использоваться для автономной или централизованной охраны с элементами умного дома.

В тексте приняты сокращения:

АКБ (БАТ) - аккумуляторная батарея;

ППК - прибор приемно-контрольный RKS-6;

Централь - тоже, что и ППК, Панель;

ЦП RKS-6 - центральная плата ППК;

Ф - перед цифрой указывает, что это номер функции;

КМ - GSM/GPRS коммуникатор модульный;

ПЦН (ПЦО) - пульт централизованного наблюдения;

Ввести пароль - процедура ввода с клавиатуры секретного набора цифр, приложение электронного ключа или нажатия кнопки радиобрелка;

ШС - шлейф сигнализации;

RDR - радиоприемник беспроводных устройств;

KD-E164 - выносной пульт управления и индикации;

COM - общий контакт минуса Common (то, что и GND или 0V);

EOL - End Of Line, оконечный резистор;

Touch Memory (TM) - электронные ключи iButton или устройства их эмуляции.

Основные возможности ППК:

- шесть зон на основной плате, расширяемых до шестнадцати;
- функция запоминания резистора шлейфа;
- до 2-х зон на клавиатурах;
- до 2-х выносных радиозон используя шинное подключение радиоприемника RDR;
- до 8-ми радиозон используя подключение радиоприемника RDR на единый интерфейс X4;
- функция удвоения и распределения зон;
- четыре группы охраны (разделы объекта);
- 30-ть пользователей: пароли с клавиатуры, электронные ключи, бесконтактные карты, брелки дистанционного управления, мобильные номера;
- четыре выносные клавиатуры. Возможность работы без клавиатуры;
- три выхода ОК (сирена, выносной светодиод и свободно программируемый выход);
- программирование с помощью клавиатуры или компьютера;
- встроенное зарядно-контрольное устройство с защитой;
- поддержка коммуникатора КМ-GSM для передачи сообщений в GSM/GPRS канал;
- постановка/снятие охраны звонком без соединения через КМ-GSM;
- измерение и контроль температуры;
- поддержка сервиса КМ on-line.

Компоненты системы:

ЦП RKS-6 – центральная плата, контролирует проводные ШС, управляет исполнительными выходами, обеспечивает логику работы сигнализации и взаимодействия компонентов.



КМ-GSM – устройство передачи сообщений в GSM/GPRS/SMS каналах связи, на ПЦН, специализированные сервисы или мобильный телефон пользователя. Может добавить две проводные зоны.



Пульт KD-E164 – пульт индикации и управления. На пульте размещены две проводные зоны, один выход ОК. В пульте реализовано сервисное меню для программирования режимов работы и отображения состояния. Позволяет параллельно организовать систему доступа к помещению.



RDR-433 – беспроводный приемник, принимает до 20 радио-датчиков, создает беспроводные зоны 9...16. Может принять до 30-ти брелков управления.



RDT-433 – одноканальный беспроводный передатчик, позволяет вынести сирену или проводной ШС.



ACDC->DC – позволяет подключить ЦП RKS-6 к переменному напряжению трансформатора.



Кабель USB-X4 и Адаптер USB-X4 – унифицированные адаптеры программирования нашей продукции.



Шлейф X4-A1 – шлейф интерфейсной связи между ЦП RKS-6 и КМ-GSM.



Шлейф X4-A2 – тройной шлейф интерфейсной связи между ЦП RKS-6, КМ-GSM и RDR-433.

С целью обеспечения требуемой безопасности, работы по построению систем охранной сигнализации должны производиться обученными и подготовленными специалистами.

В состав системы охранной сигнализации может входить оборудование, обладающее повышенной степенью эксплуатационной опасности, в связи с этим, требуется надежная защита отдельных компонентов от доступа неуполномоченных лиц. Во избежание опасности поражения электрическим током необходимо до установки приемно-контрольного прибора ознакомиться с настоящим руководством и выполнять электрические соединения только в обесточенном состоянии (при отключенном электропитании).

Рекомендуется применять корпуса и блоки питания, предусмотренные изготовителем. Запрещается вносить какие-либо изменения в конструкцию приемно-контрольного прибора и самостоятельно производить его ремонт. Данное указание относится главным образом к замене составных частей.

В системах сигнализации применяются аккумуляторы, содержащие свинец. По истечении срока службы их запрещается выбрасывать. Аккумулятор должен быть утилизирован в соответствии с действующими требованиями.

ВНИМАНИЕ!

Система охранной сигнализации не защищает от вторжения или нападения. Ее задача – это сигнализация тревожного состояния. Система должна устанавливаться квалифицированным персоналом, который сообщит о правилах эксплуатации системы, а также обеспечит технический уход за системой и регулярную проверку ее работоспособности. Рекомендуем регулярно тестировать работу системы охранной сигнализации, чтобы убедиться в соответствующей реакции системы в случае вторжения или нападения.

2. Технические характеристики

ППК RKS-6 имеет следующие характеристики:

Количество проводных шлейфов – 6, расширяемых до 16

Количество выносных зон клавиатур – 2

Максимальное количество групп – 4

Максимальное количество извещателей в зоне – 32

Количество подключаемых беспроводных устройств – 16

Количество клавиатур – от 0 до 4

Количество пользователей – до 30

Номинальное напряжение на контактах клемм $|U_{in}|$ – 14,3 В (+/- 0,1 В, важно для АКБ!)

Допустимое напряжение питания на контактах клемм $|U_{in}|$ – 9...18 В

Напряжение питания от АКБ – 11,5 ... 14,0 В

Напряжение ШС и клемм выходов с маркировкой $|U_{-}|$ равно напряжению питания ППК

Ток потребления платы ППК RKS-6 в дежурном режиме – до 50 мА

Максимальный ток потребления платы ППК RKS-6 с учетом потребления пульта (без учета потребления внешних устройств и тока зарядки АКБ) – до 200 мА

Напряжение отсечки батареи – 9 В

Рекомендуемая емкость аккумулятора – 4,5 или 7 Ач

Величина тока по выходу $|+U_k|$ – ток источника

Величина тока по выходу $|+U_B|$ – не более 500 мА

Величина тока по выходу $|+U_L|$ – не более 5 мА

Величина тока по выходу $|+U_z|$ – не более 200 мА

Величина тока по выходу $|+KPD|$ – не более 200 мА

Количество управляемых выходов (ОК) – 3

Максимальное коммутируемое напряжение/ток на выходах ОК – 60В/1А

Номинальное расстояние до клемм $|T_M|$ – 15 м

Габаритные размеры платы, ШхВхГ, мм 107х89х40

Масса платы - не более 0,3 кг.

Внимание!

Перед подключением питания ППК, необходимо отдельно включить источник и регулятором установить напряжение 14,3 В +/- 0,1 В!

Источник питания должен обеспечить ток не менее 1,2 А!

Требуется подключение защитного заземления к источнику питания, если корпус металлический!

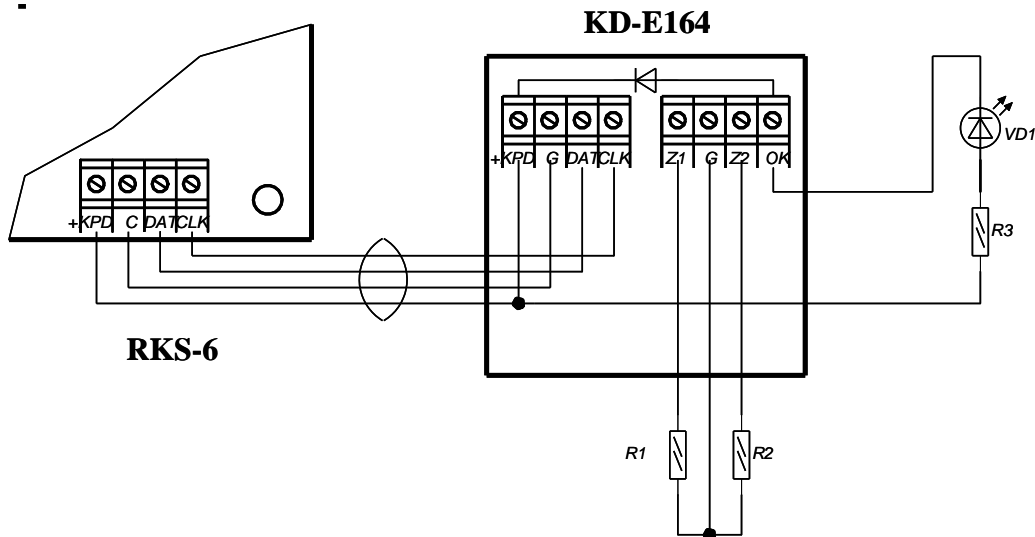
3. Пульт индикации и управления KD-E164



Пульт KD-E164 обеспечивает:

- светодиодную индикацию состояния системы, таких узлов как шлейфы сигнализации, питания, сирены, состояние групп и т.п.;
- звукового оповещения разными типами звуков о состоянии системы;
- принятие нажатия механических кнопок в некоторой последовательности, что обеспечит возможность постановки охраны, программирование ППК и т.п.;
- добавление проводных зон в систему Z7 и Z8;
- добавление программируемого выхода ОК.

Схема подключения



Пульт подключается к клеммам +KPD, COM, DAT и CLK прибора четырехжильным кабелем. При использовании обыкновенного провода, длина кабеля не может превышать 200 м. Для подключения пультов следует применять неэкранированный кабель. Рекомендуется применять простой неэкранированный кабель 4(8)х0,5 mm² (не используйте витую пару).

Электрические параметры выхода ОК соответствуют параметрам выходов на ЦП.

Особенности одновременного подключения нескольких пультов:

- допускается одновременное подключение до 4-х пультов. Все пульты должны иметь одинаковый адрес. Каждый пульт должен быть подключен отдельным кабелем к ППК;
- зона (зоны) пультов может (могут) быть использованы только в одном из пультов, в остальных пультах не должно быть подключения к данным зонам;
- условие включения выхода ОК необходимо запрограммировать для каждого пульта индивидуально через сервисное меню;
- тампер пульта может быть программно подключен и использован только в одном, любом из пультов;

- все пульты параллельно выдают звуковые сигналы;
- на всех пультах одновременно отображается состояние всех 16-ти зон;
- на всех пультах изначально отображается состояние групп А и В. Изменить отображение групп можно через сервисное меню пульта.

Сервисное меню пульта

Сервисное меню предназначено для индивидуального программирования каждого пульта, все установки сохраняются в энергонезависимой памяти пульта. Для входа в меню необходимо ввести сервисный пароль [112233] и нажать [F1]. После входа в меню, пульт прекращает передачу информации ППК и ожидает ввода номера функции, потом параметра, после ввода параметра нужно нажать [#] для подтверждения и возврата в корень меню.

Функция	Описание	Завод. устан.
00	<u>Выход из меню</u> Сбросить пульт и возвратиться в штатный режим работы с ППК	
01	<u>Адрес пульта</u> На светодиодах 1, 2, 3, 4 (А, В, С, D) необходимо установить адрес нажимая соответственные кнопки. Запрещено устанавливать адрес 0000 или 1111	1001
02	<u>Сервисный пароль</u> Необходимо ввести [3], [0] и последовательность цифр количеством от 4 до 12	112233
03	<u>Условие работы выхода ОК</u> Вводится значение: 0 - не используется 1 - включение по паролю 2 - копия состояния выхода ОК1 3 - копия состояния выхода ОК2 4 - копия состояния выхода ОК3 5 - неисправность в системе ППК 6 - отсутствие 220 В 7 - неисправность аккумулятора 8 - контроллер температуры 9 - виртуальный ключ 1 10 - индикация группы А 11 - индикация группы В 12 - индикация группы С 13- индикация группы D 14 - тревога группы А 15- тревога группы В 16 - тревога группы С 17 - тревога группы D 18 - общая тревога	1

04	<u>Пароль включения выхода ОК</u> Если выбрано условие включения 1 после ввода данного пароля и нажатия [F1] происходит включения выхода на указанное время. Необходимо ввести [1], [5] и последовательность цифр количеством от 1 до 12	321
05	<u>Время активного состояния выхода ОК</u> Если выбрано условие включения 1, необходимо ввести время в секундах от 00 до 99. При значении 00 каждый ввод пароля будет инвертировать состояние выхода	3
06	<u>Отображение группы на светодиодах группы А</u> Необходимо ввести значение: 1-А, 2-В, 3-С, 4-Д	1
07	<u>Отображение группы на светодиодах группы В</u> Необходимо ввести значение: 1-А, 2-В, 3-С, 4-Д	2
08	<u>Дополнительные установки</u> Нужно погасить или засветить светодиоды зон согласно значениям: 1-Подсветка клавиатуры непрерывная; 2-Запретить выдачу любых звуков; 3-Не дублировать состояние ОК на светодиоде «I»; 4-Проверять Тампер корпуса; 5-Частота пищалки немного выше; 6-Инверсия выхода ОК;	000000xx
09	<u>Изначальные установки</u> После ввода номера функции запишутся изначальные установки и произойдет возврат в корень меню	
10	<u>Программное исполнение</u> Необходимо ввести значение соответствия подключенному ППК или автономной работы: 1 - RKS-6 (СА-6); 2 - СА-10; 10 - RKS-6 (отображение 4-х групп);	1

Изначальные установки пульта

Для загрузки изначальных установок пульта, не зная пароля, необходимо:

1. Выключить питание пульта.
2. Зажать комбинацию кнопок [1][5][9].
3. Удерживая кнопки, включить питание пульта. После чего можно отпустить кнопки и провести необходимое программирование, как описано выше.



"Питание" (Зеленый):

горит – основное питание и аккумулятор в норме;
мигает – разряженный аккумулятор;
не горит – отсутствие основного питания.



"Авария" (Желтый):

мигает – авария, в системе есть какая-то неисправность (для проверки причины аварии следует нажать и удерживать нажатой кнопку с цифрой 7).



"Модем" (Зеленый):

горит – ПКП передает информацию.



"Замок" (Белый или Синий):

может копировать состояние выхода пульта ОК.



"Наблюдение" (Зеленые – буквы А и В индицируют группу (раздел)):

горит – группа постановлена на охрану;
мигает – отчет времени на выход из группы.



"Тревога" (Красные – буквы А и В индицируют группу (раздел)):

мигает – тревога.

"Зона" (Красные 1...16 – цифры совпадают с номерами зон):

не горит – зона в состоянии «норма»;
медленно мигает – зона исключена;
горит – зона нарушена.

Также, в случае использования доступных в ПКП функций с помощью светодиодов будет передаваться дополнительная информация, например при программировании. Значение светодиодов описано в соответствующих разделах.

Кнопки пульта

Кнопки с цифрами позволяют вводить пароль, а также другие данные.

Кнопка со звездочкой "*" позволяет:

- очистить буфер введенных цифр с клавиатуры;
- выйти из некоторых функций.

Кнопка с решеткой "#" позволяет:

- осуществлять постановку на охрану или снятие с охраны и сброс тревоги (после ввода пароля);
- войти в меню сервисных функций (после ввода сервисного пароля);
- подтвердить ввод данных.

Кнопка с "F1" позволяет:

- подтвердить ввод пароля для управления выходом ОК;
- подтвердить ввод пароля для входа в сервисный режим пульта;

Нажатие и удержание в течение 3 сек. выбранных кнопок позволяет:

- 0 - тревога с клавиатуры (необходимо разрешить опцию);
- 7 - просмотреть текущие аварии (значения описаны в таблице неисправностей);
- 8 - включить/выключить режим колокольчика (Chime), это когда при нарушении зоны прозвучит мелодия, используется для звукового контроля передвижения в здании;
- 9 - просмотреть уровень GSM-сигнала. При наличии регистрации в сети оператора на светодиодах 1...3 указывается уровень: 1-минимальный, 2-средний, 3-высокий;
- 9 - изменить способ подсветки клавиатуры [только CA-6 KLED-S] – количество коротких звуковых сигналов информирует о текущей установке функции (1 – нет подсветки; 2 – автоматическая подсветка; 3 – постоянная подсветка);
- * - передача события о пожаре.

На некоторых 8-ми светодиодных пультах можно выбрать отображаемые зоны, для выбора нужно ввести:

- 1# – зоны 1...8;
- 2# – зоны 9...16 (Z9=Z1...Z16=Z8).

Если клавиатура не поддерживает режим удержания кнопки 7 для просмотра неисправностей, тогда можно использовать альтернативный ввод 7#, после чего на протяжении 3 сек. на светодиодах зон будут отображены неисправности.

Сервисные звуковые сигналы через пульт

1 короткий звуковой сигнал – нажатие любой кнопки.

3 коротких звуковых сигнала – сигнализация:

- постановки на охрану;
- снятия с охраны и/или сброса тревоги;
- управление исполнительным выходом.

4 коротких и 1 длинный звуковой сигнал – сигнализация:

- входа в меню сервисных функций;
- выход из меню.

2 длинных звуковых сигнала – неизвестный пароль, функция недоступна, некорректные данные.

Звуковые сигналы событий через пульт

1 короткий звуковой сигнал каждые 3 секунды – отсчет времени на вход.

1 длинный звуковой сигнал каждые 3 секунды – отсчет времени на выход.

2 коротких звуковых сигнала каждые 3 секунды – авария (любая неисправность в системе).

Постоянный звук – тревога.

Если установлена опция «Ограничение звуковых сигналов пульта» не будет включаться звук неисправностей, кроме того звук тревоги будет синхронно выключаться вместе с сиреной.

Нажатие любой из кнопок клавиатуры сбрасывает любой из звуков до нового события.

4. Устройство взятия и снятия УВС-КР

ПКП поддерживает работу с устройством взятия и снятия УВС-КР, в состав которого входит кнопочная клавиатура, светодиодные индикаторы и считыватель бесконтактных устройств идентификации. Допускается параллельная работа УВС-КР с основной клавиатурой.



УВС-КР позволяет:

- вводить пароль пользователя управления до семи цифр;
- отображать состояние 16-ти зон системы;
- отображать информацию об общей неисправности, неисправности основного и резервного источников питания;
- считывать бесконтактные устройства.

Устройство УВС-КР не предназначено для программирования ПКП!

Подключение производится тремя проводами через клеммы:

ПКП→УВС-КР:

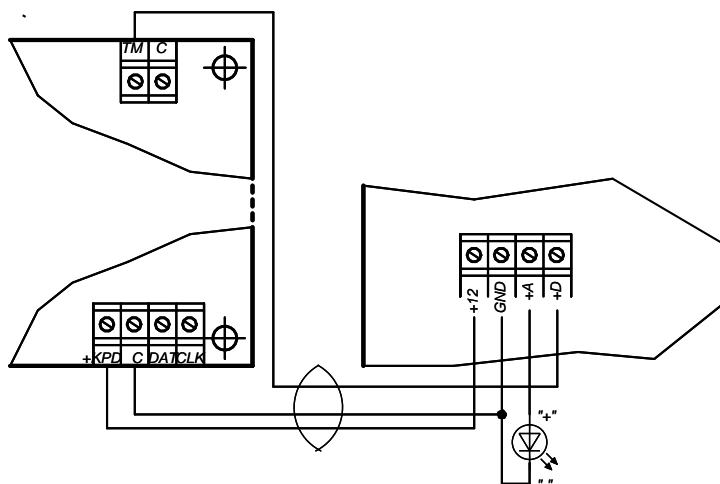
+КРД→+12В (соблюдайте полярность!)

СОМ→GND

ТМ→+D

Четвертый контакт на плате УВС-КР «+А» – выход анода для подключения выносного светодиода, который копирует состояние светодиода «Готов». Предназначен для отображения состояния группы «А».

Среднее расстояние проводки кабеля до УВС-КР 30 м, максимальная длина проводников соединения (при сопротивлении провода не более 200 Ом) - 100 м.



За панелью индикации зон находится антенна бесконтактного считывателя. Максимальный радиус действия в поле антенны УВС-КР: для прокси-карты StandProx - до 100 мм; для прокси-карты SlimProx - до 60 мм; для прокси-брелока MiniTag - до 30 мм.

Предварительное программирование.

После подключения, необходимо в функции Ф52 включить опцию «Выносное устройство на входе ТМ», а все остальные связанные выключить (см. описание функции). Потом ввести 0# для перезагрузки прибора.

Прописывание пользователей.

Запись нового пароля пользователя и/или бесконтактного устройства производится аналогично записи электронного ключа ТМ (подробно описано в разделе «Функции»). Например, первый пользователь с паролем 1234 управляет группой «А», для этого необходимо:

1. В режиме программирования функций ввести функцию записи первого электронного ключа управления группой «А»: 12345#1#21
2. Ввести с УВС-КР пароль 1234 # (если проводится записи бесконтактного устройства необходимо приблизить его).
3. Если пароль принят, ППК автоматически издаст звуковой сигнал и перейдет в корень основного меню программирования. Дальше, аналогично можно продолжить запись новых пользователей (подробно описано в разделе «Функции»).

Сброс звука.

Для сброса внутреннего звукового оповещателя необходимо ввести с клавиатуры 0#. Также, в случае тревоги снятие с охраны автоматически сбросит звуки.

Светодиодная индикация УВС-КР.

Готов (описано по приоритету отображения):

кратковременно часто мигает – принят код карты или пароль пользователя;
непрерывно редко мигает – отсутствие связи с ППК.

Отображение состояния только группы «А»:

мигание – тревога;
светит – на охране;
редкие вспышки – задержка на выход;
не светит – вход или снято с охраны.

Питание:

зеленый светит – норма основного питания;
желтый мигает – неисправность.

Аккумулятор:

зеленый светит – норма резервного питания;
желтый мигает – неисправность.

Неисправность:

не светит – нет каких либо неисправностей;
желтый мигает – что-то неисправно.

Номер зоны (описано по приоритету отображения):

мигает красным – тревога;
светит красным – вход в помещение;
светит зеленым – на охране;
мигает зеленым – выход из помещения;
мигает желтым – зона нарушена;
мигает зеленый и красный – зона исключена;
не светит – зона в состоянии «снята».

5. Пароли и пользователи

Вызов многих функций ПКП требует ввода пароля. По умолчанию в ППК запрограммированы следующие пароли:

- сервисный пароль установщика (инсталлятора): 12345;
- пароль доступа (доступ к группе "А"): 1234.

Установщик может добавлять или удалять пользователей, назначать им полномочия.

Программировать разные настройки, типы шлейфов и т.п. Порядок программирования описан в соответствующем разделе. Программирование возможно только если ППК снят с охраны.

Через пароль доступа (электронный ключ) пользователь на объекте может управлять сигнализацией согласно указанным установщиком полномочиями.

6. Постановка на охрану

Перед постановкой системы на охрану следует проверить, нет ли нарушенных зон в системе (например, нет ли открытых дверей или окон).

Введите пароль и подтвердите его кнопкой "#", приложите электронный ключ или нажмите кнопку постановки на радиобрелке. Режим охраны будет включен в группе/группах, к которым пользователю предоставлен доступ.

Если включена передача сообщений на KM-GSM постановка не будет проведена до передачи всех сообщений на пульт.

7. Снятие с охраны и сброс тревоги

Для снятия системы с охраны и сброса тревоги следует ввести пароль пользователя.

8. Режим временного исключения ШС (отключения)

Функция позволяет исключить зоны, если нужен обход поврежденных извещателей или постановка на охрану только части системы.

Пользователь может исключить только зоны своей группы и другой, если данный ШС приписан к нескольким группам.

ШС автоматически подключаются при первом снятии с охраны.

Необходимо ввести: [пароль пользователя] [*] [4]. После зажечь светодиоды тех ШС, которые необходимо исключить, после чего нажать [#]. При исключении зон 10...16 необходимо нажать и удерживать 3 сек. кнопки в соответствии: 0-10, 1-11, 2-12, 3-13, 4-14, 5-15, 6-16, после чего обратно подключить зоны с меньшим числом. В режиме исключения светодиод зоны редко мигает, а после постановки на охрану отключается.

Управление одним кодом доступа двумя группами охраны

Функция используется, когда необходимо обеспечить частичную постановку на охрану, например одним ключом ТМ ставить на охрану первый этаж ночью, а где спальня на втором не ставить, утром снять с частичной охраны и поставить полную охрану при уходе из дома.

Для включения функции необходимо в режиме программирования:

1. Установить опцию "Один код для групп А и В".
2. Добавить нового (новых) пользователей доступа к группе А.

Описание алгоритма на примере электронных ключей ТМ.

1. Приложив ключ ТМ к считывателю на время до 2 сек., по истечению 6 сек., ППК каждый раз синхронно инвертирует состояние охраны в обеих группах А и В.
2. Приложив ключ к считывателю на время 2 сек. и больше или повторно приложив до 6 сек. снимается охрана с группы В и инвертируется состояние охраны группы А.
3. Каждое принятие кода ТМ индицируется в системе (если запрограммировано), например принятие ключа и состояние групп охраны можно увидеть на выносных светодиодах или прочитав в тексте SMS сообщения.

Автоисключение зон

Автоисключение зон (режим "Остаюсь дома") - это особый алгоритм частичной или полной постановки на охрану одним кодом, в зависимости от наличия нарушения указанных зон при отсчете времени на выход из помещения.

Используется, как правило, при охране жилого дома, например, когда вечером при постановке на охрану не будет нарушена зона в коридоре, то будет поставлена на охрану только часть зон (окна, входные двери), а при постановке утром во время ухода из дома, с нарушением зоны в коридоре, произойдет полная постановка на охрану.

В данном режиме может работать только группа А. Для включения режима необходимо:

1. Указать зоны для группы А (функции 70 и 71).
2. Указать автоисключаемые зоны для группы А (функции 42 и 43).

Смена пароля

Режим редактирования пользователей *2

Добавлять, удалять или изменять пароль доступа пользователей может только пользователь №1.

Для входа в режим необходимо ввести пароль первого пользователя (изначально 1234), потом *2, прозвучат три звуковых сигнала подтверждения, начнут мигать светодиоды ПИТАНИЕ, АВАРИЯ, МОДЕМ, дальше вводится номер редактируемого пользователя 1...30 и подтверждается нажатием кнопки #, прозвучат сигналы подтверждения, дальше можно вводить данные пользователя согласно описания функций 1...30 в руководстве по эксплуатации. После подтверждения можно продолжить редактировать пользователей или выйти из режима введя #.

Пример: пароль 1234 меняем на 4321, для этого: 1234*21(номер пользователя)#11(доступ к группе А)4321(новый код)##. Еще раз: 1234*21#114321##

9. Подключение радиоприемника RDR

Данное подключение используется для добавления в систему беспроводных зон и возможности управлять ППК через радио-брелки.

Благодаря такому включению всего можно получить до 16-ти зон:

Z1...Z6 - на центральной плате ППК;

Z7, Z8 - зоны клавиатуры или Z7 вход ТМ в режиме зоны и Z8 зона клавиатуры;

Z9...Z16 - беспроводные зоны, которые добавит радиоприемник RDR.

Все радиоустройства прописываются в RDR. Номер ячейки с прописанным датчиком определяет соответствие зоне по правилу:

Зона	9	10	11	12	13	14	15	16
Ячейки RDR	1,2	3,4	5,6	7,8	9,10	11,12	13,14	15,16

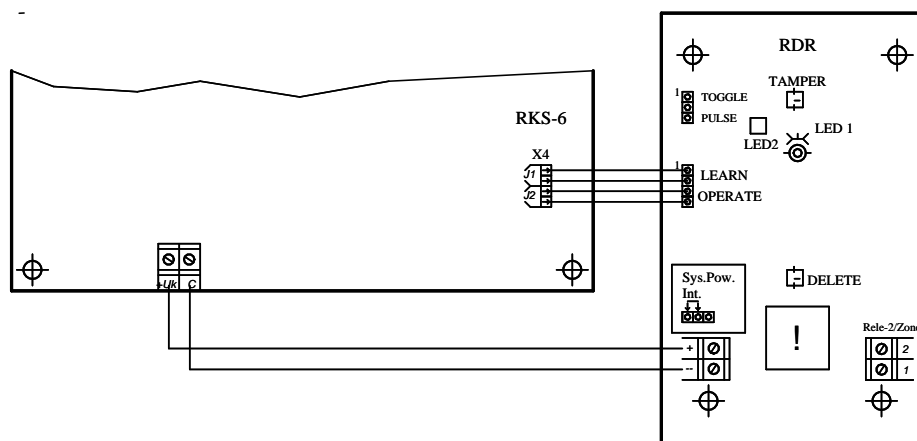
От RDR ППК получает следующие сообщения:

1. Тревога зоны.
2. Тампер датчика в зоне.
3. Разряжена батарейка датчика в зоне.

При передаче сообщения на ПЦН в номере зоны 9...16 указывается один из двух датчиков.

ППК периодически проверяет наличие связи с RDR и передает сообщение при отсутствии. Неисправность приемника отображается в системе как неисправность модуля расширения (цифра 5), тампера датчика (цифра 9) или батарейки (цифра 10).

Подключение проводится через вилку X4 на плате ППК и вилку "LEARN+OPERATE" на плате RDR. Допускается совмещенное подключение с KM-GSM для чего используется специальный кабель.



Подготовка RDR:

1. Изучить инструкцию по эксплуатации и программированию приемника.
2. В режиме запоминания прописать датчики в соответствии с таблицей выше. Учитывая то, что можно делать пропуски в ячейках, в случае если небольшое количество датчиков или необходимо установить для одного датчика одну зону.
3. При необходимости установить время активности «Реле-1», которое определяет время отображения тревоги от датчика (изначально 3 сек.).

Подготовка ППК:

1. Войти в режим программирования 12345#.
2. Включить опцию "Разрешить RDR" (функция 51, опция 5).
3. Ввести 0# для выхода и перезагрузки ППК, повторно войти в режим программирования 12345#.
4. Для зон 9...16 установить тип схемы НР.
5. В зависимости от организации объекта включить зоны в соответствующую группу.
6. Если используются радио-брелки войти в функции добавления нового пользователя и нажать кнопку брелка (подробно описано в разделе программирования функций).

Светодиодная индикация "LED-1" на плате RDR (описано по приоритету отображения):

Мигает красный - периодически указывается номер ячейки, по которой последней получен сигнал "не нормы" от датчика (тревога, тампер, батарейка разряжена). Мигание продолжается на протяжении 10 мин.;

Мигает желтый - отсутствие связи с ЦП;

Светит зеленый - норма.

Вывод RDR из режима интерфейсного приемника.

После подключения в вилку X4 ППК, радиоприемник автоматически переходит в особый режим интерфейсного приемника. Если необходимо вывести его из данного режима, например для перепрограммирования, нужно выключить питание и вытянуть кабель с вилки "LEARN+OPERATE".

Использование реле приемника Rele-1.

Можно дополнительно запрограммировать устройства по ячейкам 17...20, которые будут управлять реле, согласно установленной перемычке. Данную возможность можно использовать для добавления еще одной зоны или управления исполнительным устройством через контакты реле.

10. Подключение считывателя типа Линд

Считыватель используется для работы с ключами типа DS1990A и отображения состояния ППК с помощью светодиодных индикаторов и встроенного звукового оповещателя.

Максимально можно подключить до 4-х считывателей, каждый считыватель управляет группой в соответствии со своим адресом.

Светодиодная индикация и звуки соответствуют описанию на клавиатуру.

Светодиод ARMED отображает состояние группы в соответствии с адресом считывателя.

Кнопка RESET используется для:

1. Сброс звука ППК.
2. Вход и изменение адреса в режим смены адреса считывателя.
3. Одновременное нажатие с TROUBLE индикация уровня GSM сигнала.

Кнопка TROUBLE используется для:

1. Просмотра вида неисправности ППК на светодиодах зон при удержании кнопки более 3 сек.
2. Изменения адреса в режим смены адреса считывателя.
3. Одновременное нажатие с RESET индикация уровня GSM сигнала.

Программирование контроллера считывателя

Перед первым включением, считыватель необходимо запрограммировать с помощью специального программатора:

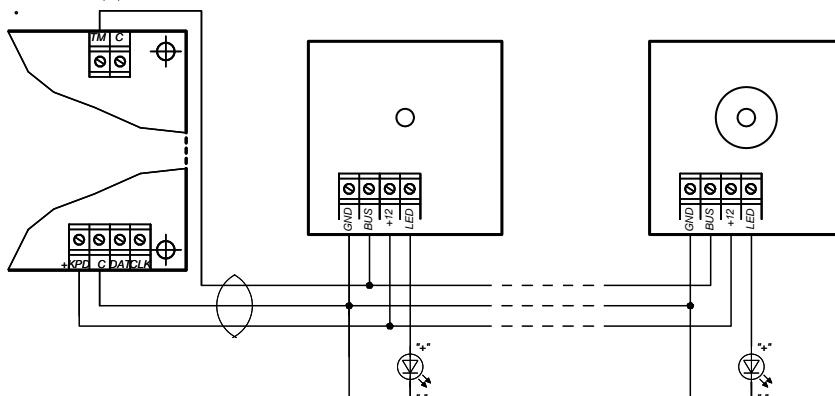
1. Установить программатор в разъем XS1.
2. Включить питание считывателя.
3. Светодиод программатора на протяжении около 20 сек. миганием укажет на процесс программирования.
4. После успешной записи светодиод на программаторе засветится ровным светом, после чего можно отключить питание и отсоединить программатор.

Установка адреса

Для установки сетевого адреса считывателя необходимо:

1. Не подключая провод BUS включить питание считывателя.
2. Удерживать 3 сек. кнопку RESET. Когда начнет мигать светодиод зоны 8 отпустить кнопку, после чего на светодиодах зон с 1 по 4 отобразится текущий адрес.
3. Выбрать нужный адрес нажатием кнопок RESET или TROUBLE. После выбора адреса, нажать и удерживать 3 сек. кнопку RESET, что приведет к смене адреса.

При программировании ППК необходимо установить режим входа ТМ «Считыватель ТМ» и выбрать количество подключенных считывателей.



11. Объединение двух плат ППК

Объединенное включение двух одинаковых плат ППК используется для расширения системы количеством зон и выходами. Для этого необходимо для одной из плат включить опцию «Режим Slave при объединении», а другой «Режим Master при объединении».

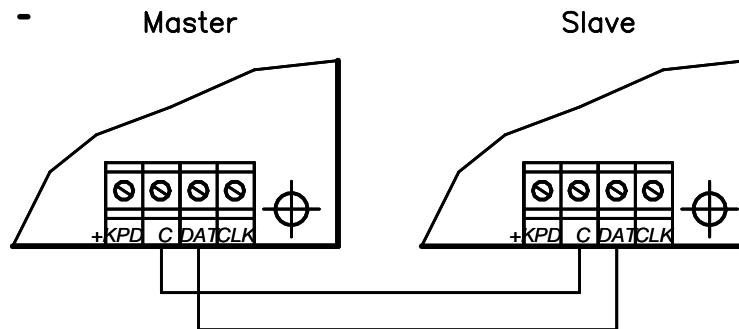
При данном включении можно получить 15-ть зон:

Z1...6 – на плате Master;

Z7 – вход ТМ в режиме зоны, Z8 зона клавиатуры или Z7-8 – зоны клавиатуры Master;

Z9...14 – зоны 1...6 на плате Slave;

Z15 – вход ТМ в режиме зоны на плате Slave.



При данном включении Slave плата копирует состояние выходов ОК Master платы, что можно использовать для выноса или дублирования выходов управления.

Ведомая плата может устанавливаться в отдельный корпус, контролировать зарядно-контрольное устройство или выход сирены ОК1.

С подробным описанием и примерами можно ознакомиться в статье на нашем сайте.

12. Группы ППК

Группа (раздел) - это понятие логического разделения одного прибора на подсистемы, благодаря чему один ППК может обслуживать несколько вблизи размещенных объектов. Например, группа "А" контролирует магазин, а группа "В" склад, который имеет отдельный вход и работающих там сотрудников.

Правила работы групп:

1. Для каждой группы в режиме программирования установщик может индивидуально указать зоны.
2. Допускается назначение одной или нескольких зон нескольким группам, в этом случае по условию "ИЛИ" будет управлять группой последний из пользователей.
3. Каждая группа может управляться через пароль пользователя с доступом, который определяет установщик.
4. Все выносные пульты работают параллельно (одинаковая индикация на всех). Ввести пароль пользователя можно на любой из клавиатур, независимо от того где она находится.
5. Можно указать несколько групп для одного из паролей пользователя, в данном случае пользователь может быть Старшим-пользователем для управления несколькими группами.
6. На ПЦН сообщения приходят с указанием номера группы, зоны и пользователя.
7. Для всех групп (зон) общий выход сирены ОК1.
8. Выносной светодиод ОК2 показывает только состояние одной группы "А".
9. На ПЦН группы передаются под номером: А=1, В=2, С=3, D=4.

13. Алгоритмы обработки шлейфов

Изменения, происходящие в шлейфах сигнализации, логически могут быть обработаны различными алгоритмами. Их можно выбирать в зависимости от организации объекта, его типа и тактики управления сигнализацией.

01 – Вход/выход

При постановке на охрану запускается отсчет времени на выход из помещения, во время которого игнорируются нарушения данной зоны, после истечения задержки сигнализация становится на охрану. При входе в помещение происходит нарушение данной зоны и запускается отсчет времени на вход, за время которого сигнализация должна быть снята с охраны, иначе будет выдан сигнал тревоги. Индивидуально для каждого ШС можно установить время входа и выхода. Если указать время задержки 0, то зона автоматически будет считаться Мгновенной.

02 – Самовосстанавливающаяся

Работает аналогично как вход/выход, но в случае тревоги при отсутствии нарушения ШС на протяжении 3 мин., автоматически перейдет в норму, то есть станет на охрану. Отключится сирена и вся индикация перейдет в норму.

03 – 24-х часовая зона

Зона охраняется независимо от состояния ППК (снят или под охраной). Если происходит нарушение, то сигнал «вход» формируется мгновенно (можно установить задержки). Для снятия тревоги необходимо снять соответствующую группу с охраны.

04 – Перекрестная зона

Работает аналогично как зона вход/выход, но выдает сигнал тревоги, только если есть еще, хотя бы одна из зон в состоянии входа или тревоги.

05 – Внутренняя зона

Работает аналогично как зона вход/выход, но отличие в логической связи с любой из зон настроенной как зона вход/выход. Если происходит нарушение сначала любой другой из зон, то при нарушении внутренней зоны распространяется задержка на вход в помещение, а если сразу нарушена будет только внутренняя зона, то тревога выдается сразу без задержки на вход.

06 – Тревожная кнопка

Проверяется постоянно, передает на пульт события тревоги той группы, к которой привязана зона, при том что тревогу в группе не выдает. Восстанавливается автоматически при восстановлении зоны. Можно отключить включение сирены при тревоге.

07 – Управление

Проверяется постоянно, нарушение зоны приравнивается к действию пользователя, например можно ставить прибор на охрану.

08 и 09 – Информационная

Зона передает сообщение на ПЦН о нарушении без выдачи сигнала тревоги. Тип 08 проверяется постоянно, тип 09 ставится и снимается с охраны. Для зоны можно установить задержки постановки на охрану и время до выдачи сигнала о нарушении.

14. Индикация на светодиоде VD1

Индикация тревоги/саботажа

Если какой-либо ШС в тревоге, неисправности или в состоянии, когда не может быть взят на охрану, тогда количеством мигания красным цветом VD1 указывается номер шлейфа. Указывается первый в очереди ШС.

Режим просмотра неисправностей

ППК обеспечивает контроль основных узлов схемы на неисправность. Наличие неисправности отображается при помощи желтого цвета VD1 на плате или светодиода на клавиатуре "Авария".

Уточнение причины неисправности возможно с помощью светодиода на плате VD1 или пульта.

На светодиоде VD1 причина неисправности указывается числом миганий желтого цвета, согласно таблице ниже. При наличии одновременно нескольких неисправностей отображаться будет неисправность под меньшим номером.

На пульте причину неисправности можно просмотреть удерживая на протяжении минимум 3 сек. кнопку "7" или альтернативно введя комбинацию 7#. После чего непрерывно звучит звуковой сигнал и на номере светодиодов зон, которые светят, указывается причина согласно таблице ниже. В данном случае сразу возможно просмотреть все причины неисправности.

Таблица. Виды неисправностей

№	Неисправность	Примечание
1	Основное питание	
2	Аккумулятор	
3	Выход сирены ОК1	
4	Неисправность КМ	
5	Неисправность модуля расширения	
6	Тампер считывателя ТМ	
7	Тампер корпуса ППК	
8	Тампер или отключение выносной клавиатуры	Не отобр. на VD1
9	Тампер радиодатчиков	
10	Разряд батарейки радиодатчиков	
11	Питание ППК выходит за разрешенный диапазон	

15. Индикация на выносном светодиоде состояния охраны

ППК позволяет вынести светодиод состояния до четырех групп охраны:

A (1) – выход ОК2;

B (2) – выход ОК3;

C (3) – клемма DAT (когда не используется клавиатура);

D (4) – клемма CLK (когда не используется клавиатура);

A... D – выборочно через выход пульта ОК.

Правила отображения (описано по приоритету в случае разных условий):

на охране, вход в помещение, тревога – светит;

снято с охраны – выключен.

Дополнительно, с меню ППК, можно установить расширенный режим индикации:

тревога – часто мигает 500/500 мс;

вход в помещение – светит;

на охране – светит;

выход из помещения – редкое мигание 500 мс через каждые 3 сек.;

снято с охраны – выключен.

Дополнительно, для каждого выхода можно указать инверсию на время 1 сек. при успешном принятии пароля пользователя, что может быть использовано для индикации подтверждения принятия ключа. В данном случае можно подключить светодиод считывателя ТМ, на котором будет отображаться состояние охраны и индикация подтверждения.

16. Программирование с пульта управления

ППК можно программировать при помощи клавиатуры пульта. Программирование заключается в изменении некоторых установок, которые определяют алгоритмы работы ППК.

Для входа в режим установщика (инсталлятора) необходимо с клавиатуры ввести пароль и подтвердить нажатием кнопки "#". Изначальный пароль 12345#. Вход в меню возможен только если ППК снят с охраны.

После ввода пароля начнут поочередно мигать два светодиода "Питание" и "Модем". ППК ожидает ввода номера функции и параметра. Для указания в тексте на номер функции первой пишется буква Ф. Для выхода из режима установщика необходимо ввести нулевую функцию Ф0#.

После ввода номера функции дополнительно засветится светодиод "Авария", а на светодиодах зон отобразится текущее значение параметра. Пользователь может с помощью цифровой клавиатуры внести изменения и подтвердить нажатием "#". Также, можно только просмотреть текущее значения параметра, если после ввода номера функции и просмотра нажать только "*".

Доступные для изменения функции номеруются и распределены по группам, согласно описанию ниже.

Таблица перевода чисел из двоичного в шестнадцатеричный вид

Шестнадцатеричная цифра	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
Двоичный код на группе светодиодов 1...4 или 5...8	⊗	●	⊗	●	⊗	●	⊗	●	⊗	●	⊗	●	⊗	●	⊗	●
	⊗	⊗	●	●	⊗	⊗	●	●	⊗	⊗	●	●	⊗	⊗	●	●
	⊗	⊗	⊗	⊗	●	●	●	●	⊗	⊗	⊗	⊗	●	●	●	●
	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	●	●	●	●	●	●	●	●

17. Функции

(для программирования сначала нужно ввести пароль установщика, стандартно 12345#)

0 - выход из режима программирования. После выхода происходит сброс прибора, равносильный выключению/включению питания.

1...30 - функции добавления, изменения или удаления паролей пользователей и электронных ключей. После ввода номера функции, если пользователь сохранен в памяти, на светодиодах зон 1...4 указывается тип пользователя, а на светодиодах зон 5...8 доступ.

Таблица соответствия цифры к типам пользователей:

Цифра	Тип
1	Пароль с клавиатуры
2	Брелок или электронный ключ
3	Инсталлятор
4	Мобильный номер телефона
5	Зона

Таблица соответствия цифры к предоставляемому доступу:

Цифра	Доступ	Примечание
0	Все группы	Инверсия при идентификации
1	Группа А	Инверсия при идентификации
2	Группа В	Инверсия при идентификации
3	Группа С	Инверсия при идентификации
4	Группа D	Инверсия при идентификации
5	Управление выходом ОКЗ	
6	Постановка группы А	Можно разделить кнопки брелка
7	Снятие группы А	Можно разделить кнопки брелка
8	Постановка группы В	Можно разделить кнопки брелка
9	Снятие группы В	Можно разделить кнопки брелка
А	Постановка всех групп	Можно разделить кнопки брелка
В	Снятие всех групп	Можно разделить кнопки брелка
С	Принудительная постанов. всех групп	
F	Прибытие группы реагирования	Только передается сообщение на ПЦН

Для добавления или изменения нового пользователя (вводит пароль с клавиатуры) необходимо ввести первую цифру "1" и вторую цифру доступ пользователя согласно таблице выше, дальше, продолжить ввод нового пароля от 1-го до 12-ти цифр. Для завершения подтвердить нажатием "#".

Например, для сохранения нового пользователя №1 с паролем 2580 и управлением группой «А» необходимо ввести: 1#112580# или, например, для пользователя №2 только постановка группы «А» с паролем 654321 необходимо ввести 2#16654321#.

Для добавления или изменения нового электронного ключа или радио-брелка необходимо ввести первую цифру "2" и вторую цифру доступ пользователя согласно таблице выше, дальше, инициировать передачу электронного кода, например путем прикосновения ключа ТМ. Если код корректный ППК автоматически припишет данного пользователя и выйдет из функции (выдаст звуковой сигнал и погаснет светодиод "Авария").

Ключ ТМ можно ввести вручную, переписывая сделанный лазером код с ключа, для ввода шестнадцатеричных цифр нужно удерживать кнопки в соответствии: 0-А, 1-В, 2-С, 3-Д, 4-Е, 5-Ф. Аналогично прописывается радио-брелок, только предварительно нужно подключить RDR и в режиме добавления нажать на кнопку брелка.

Для добавления или изменения нового мобильного номера управления через КМ-GSM необходимо ввести первую цифру "4" и вторую доступ пользователя согласно таблице выше, дальше, продолжить ввод нового номера из 12-ти цифр в международном формате без знака «+». Для завершения подтвердить нажатием "#".

Например, для постановки/снятия охраны группы «А» пользователем №17 с мобильным номером 095-123-45-67 необходимо ввести:

17#41380951234567#

При записи номера с программы RKS-6 Configurator нужно записать в виде: 4100380951234567

Для добавления или изменения зоны управления необходимо ввести первую цифру "5" и вторую доступ согласно таблице выше, дальше, ввести 00 и номер зоны. Для завершения подтвердить нажатием "#".

Например, для постановки/снятия охраны группы «А» зоной №3, под номером пользователя №7 необходимо ввести: 7#510003#

Для удаления пользователя достаточно ввести номер функции и нажать "#". Например, удаляем второго пользователя: 2##.

Некоторые особенности работы ППК с пользователями:

1. Все номера функций пользователей равнозначны, данные могут вводиться в произвольном порядке. Например, для группы "А" можно записать только один пароль постановки/снятия, а для группы "В" 29-ть ключей.
2. Допускаются повторы одного пароля или кода, но с разными типами доступа. Может быть использовано, например, при прикосновении ТМ можно кратковременно включить ОКЗ для отображения пользователю об успешном принятии кода на выносном светодиоде или для сброса питания датчиков.
3. При записи нового радио-брелка возможна случайная запись постороннего брелка, который передавал как раз в это время. Нужно следить, что бы именно нажатие нужной кнопки прописалось в ППК, иначе надо будет повторно выбирать номер функции.
4. Соответствие номеров пользователей:
 - 01...30 – пользователи постановки/снятия/управления;
 - 31 – установщик;
 - 97 – компьютер ПЦН;
 - 98 – сервис КМ on-line;
 - 99 – управление через вход ТМ.

31 - изменения пароля установщика. С помощью пароля установщика (инсталлятора) можно проводить программирование все режимов работы ППК. После ввода номера функции необходимо ввести две цифры **30** дальше, продолжить ввод нового пароля от 1-го до 12-ти цифр. Для завершения подтвердить нажатием "#".

Например, для ввода нового пароля установщика 56789, необходимо войти в режим программирования 12345# и ввести: 31#3056789#

42, 43 - автоисключаемые зоны группы А. Функция 42 зоны 1...8, функция 43 зоны 9...16.

44 - время активного состояния выхода сирены ОК1. Ограничение используется, когда сирена должна звучать только некоторое время. Вводится число в минутах от 1 до 99. После ввода номера функции на светодиодах зон указывается действующее значение в двоичном виде (Зона 1 младший бит в двоичном виде). При ограничении по времени каждая новая тревога ШС обновляет его и при получении новой тревоги после отключения выход включиться снова на указанное время. При нулевом значении выход не включается.

45 - привязка зон 1...8 к выходу ОК3. Необходимо засветить те номера зон, которые будут включать выход. При привязке выхода к зонам он не будет использоваться в других режимах.

46 - привязка зон 9...16 к выходу ОК3. Необходимо засветить те номера зон, которые будут включать выход. При привязке выхода к зонам он не будет использоваться в других режимах.

47 - время активного состояния выхода ОК3. Необходимо ввести число в секундах от 1 до 99. При нулевом значении время активного состояния неограниченно. После ввода номера функции на светодиодах зон указывается действующее значение в двоичном виде (Зона 1 младший бит). При ограничении по времени и включению от ШС по условию ИЛИ выхода каждая новая тревога не будет обновлять время и не будет повторного включения при новых тревогах.

48 - период передачи тестовых сообщений на ПЦН. Необходимо ввести число от 0 до 98, в единице 2 мин., при нулевом значении период равен 1 мин. После ввода номера функции на светодиодах зон указывается действующее значение в двоичном виде (Зона 1 младший бит). При значении 99 тесты не передаются.

49 - варианты распределения зон. Используется для более оптимального подключения зон, например, можно 4-х проводным кабелем подключить четыре зоны (включая питание и разделение тампера). Возможны варианты:

0 – без изменений;

1 – Z1-Z6 удвоение до 1-12, на клавиатуре 13-14, на KM-GSM 15-16;

2 – Z1-Z4 удвоение до 1-8, Z5-Z6 к 9-10, на клавиатуре 11-12, на KM-GSM 13-14;

3 – Z1-Z4 удвоение до 1-8, на клавиатуре 9-10, на RDR 11-16;

4 – Z1-Z4 удвоение до 1-8, на RDR 11-16;

5 – объединение плат 1-14, на KM-GSM 15-16.

51 - битовые установки. Необходимо засветить светодиоды зон для изменения:

- 1 – разрешить объединение двух плат, режим ведущий Master.
- 2 – разрешить объединение двух плат, режим ведомый Slave. Для вывода ППК из данного режима необходимо загрузить в него изначальные установки.

~~3 – резерв.~~

4 – разрешить передачу сообщений на KM-GSM.

5 – подключение на X4 радиоприемника RDR.

~~7...8 – резерв.~~

52 - битовые установки. Необходимо засветить светодиоды зон для изменения:

1 – вход ТМ работает в режиме Touch Memory.

2 – вход ТМ работает в режиме Tamper корпуса.

3 – Зона 7 (15) на входе ТМ.

4 – на входе ТМ выносное устройство.

~~5...6 – резерв.~~

7 – специальная установка.

8 – работа с неоригинальными ключами iButton.

Если не установлен ни один из битов 1...4 вход ТМ работает в режиме постановки/снятия группы «А». Дополнительно, установленный бит 7 указывает при замыкании инвертировать состояние (если снят состояние КЗ определяет состояние), бит 8 при снятом бите 7 определяет КЗ или обрыв будут ставить на охрану. При передаче события на ПЦН указывается номер пользователя 99.

При установленных опциях 1 и 7 к входу подключен датчик температуры DS18B20.

53 - битовые установки. Необходимо засветить светодиоды зон для изменения:

1 – проверять источник питания.

2 – проверять на неисправность выход сирены ОК1.

3 – проверять норму зон перед постановкой на охрану.

4 – разрешить индикацию состояния групп С и D на клеммах DAT и CLK.

5 – разрешить зоны 9 и 10 с платы KM.

6 – ОК1 кратковременно включается при взятии группы (сигнал сирены).

7 – ОК1 кратковременно включается при вводе пароля (сигнал сирены).

8 – ОК2 кратковременно включается при вводе пароля.

54 - битовые установки. Необходимо засветить светодиоды зон для изменения:

1 – выход ОК3 работает в режиме выносного светодиода группы «В».

2 – ОК3 кратковременно включается при вводе пароля.

3 – выход ОК3 работает в двухстабильном режиме (если снято, то с ограничением по времени).

4 – при привязке к зонам ОК3 работает по условию «И» (если не установлено по «ИЛИ»).

5 – ОК3 без задержки включается при отсутствии 220 В.

6 – ОК3 при привязке к зонам включается при любом их нарушении. При отсутствии привязки к зонам включается при поставленной охране всех используемых групп.

7 – ОК3 используется для дополнительной индикации группы А.

~~8 – резерв.~~

55 - битовые установки. Необходимо засветить светодиоды зон для изменения:

- 1 – передавать событие о начале входа в помещение (когда ППК на охране).
- 2 – не проверять наличие связи с ПЦН в момент постановки.
- 3 – инверсия выхода ОК1.
- 4 – инверсия выхода ОК2.
- 5 – инверсия выхода ОК3.
- 6 – режим выдачи звуков ШС Chime.
- 7 – светодиод на клавиатуре "Модем" копирует выносной светодиод состояния группы А.
- 8 – не показывать неисправности коммуникатора.

56 - битовые установки. Необходимо засветить светодиоды зон для изменения:

- 1 – на выносном светодиоде группы А расширенная индикация (вход, выход, тревога и т. п.).
- 2 – на выносном светодиоде группы В расширенная индикация (вход, выход, тревога и т. п.).
- 3 – на выносном светодиоде группы С расширенная индикация (вход, выход, тревога и т. п.).
- 4 – на выносном светодиоде группы D расширенная индикация (вход, выход, тревога и т. п.).
- 5 – один код для групп А и В (принятие кода один раз ставит обе группы, если повторить код до 2-х секунд ставится только группа А).
- 6 – разрешить тревогу с клавиатуры при удержании кнопки [0].
- 7 – ограничение звуковых сигналов пульта.
- 8 – время звучания серены ОК1 в секундах.

57 - битовые установки. Опции разрешают дистанционное управление с ПЦН или on-line сервиса.

Необходимо засветить светодиоды зон для изменения:

- 1 – Разрешить виртуальный выход 1 (управление ОК1).
- 2 – Разрешить виртуальный выход 2 (управление ОК2).
- 3 – Разрешить виртуальный выход 3 (управление ОК3).
- 4 – Разрешить виртуальный выход 4 (управление виртуальным ключом 1).
- 5 – Разрешить виртуальный выход 5 (управление группой А).
- 6 – Разрешить виртуальный выход 6 (управление группой В).
- 7 – Разрешить виртуальный выход 7 (резерв).
- 8 – Разрешить виртуальный выход 8 (резерв).

58 - битовые установки. Необходимо засветить светодиоды зон для изменения:

- 1 – Тампер ППК подключается к Z1 на плате КМ-GSM.
- 2 – Не проверять Тампер проводных зон.
- 3 – Разрешить переключение отображения зон: 1# зоны 1-8, 2# зоны 9-16.

61 - тип схемного включения шлейфов. После ввода номера функции, необходимо последовательно ввести по две цифры типа для каждого ШС:

00 – не используется;

01 – НЗ;

02 – НР;

03 – EOL.

Пример. ШС1...4 EOL, ШС5...8 НР. Нужно ввести: 61 # 03 03 03 03 02 02 02 02 #

62 - алгоритм обработки шлейфов. После ввода номера функции, необходимо последовательно ввести по две цифры номера алгоритма для каждого ШС:

01 – вход/выход (при нулевой задержке Мгновенная);

02 – вход/выход с самовосстановлением;

03 – 24-х часовая;

04 – перекрестная;

05 – внутренняя;

06 – тревожная кнопка;

07 – управления;

08 – информационная;

09 – информационная 2.

63 - задержка в секундах на выход из помещения. После ввода номера функции, необходимо последовательно ввести по две цифры задержки от 00 до 99 сек. для каждого ШС. В течении этого времени можно выйти из охраняемого помещения после постановки системы под охрану, не вызывая тревоги. Для каждой зоны можно индивидуально установить время.

64 - задержка в секундах на вход в помещение. После ввода номера функции, необходимо последовательно ввести по две цифры задержки от 00 до 99 сек. для каждого ШС. В течении этого времени задерживается выработка сигнала тревоги при подходе к устройству снятия охраны. Для каждой зоны можно индивидуально установить время.

65 - переназначение номеров зон. После входа в функцию, необходимо ввести для шестнадцати зон по две цифры соответствия номера реальной зоны к новому номеру зоны. Например, чтобы поменять местами зоны 1 и 9 необходимо ввести:

65 # 09 02 03 04 05 06 07 08 01 10 11 12 13 14 15 16 #

70 - привязка зон 1...8 к группе "А", отображение на светодиодах зон 1...8. Зоны, которые не используются должны быть выключены.

71 - привязка зон 9...16 к группе "А", отображение на светодиодах зон 1...8. Зоны, которые не используются должны быть выключены.

72, 73 – аналогично функциям 70 и 71, но для группы "В".

74, 75 – аналогично функциям 70 и 71, но для группы "С".

76, 77 – аналогично функциям 70 и 71, но для группы "D".

80 – количество подключенных считывателей типа Линд. Вводится число от 1 до 4 и дополнительно устанавливается опция «Клемма ТМ в режиме считывателя ключей». При нулевом значении считыватели не используются.

81 – время ожидания до передачи сигнала о пропаже основного питания прибора. Вводится число в секундах от 1 до 255.

90 - запоминание сопротивления шлейфов. Перед вводом номера функции необходимо ВСЕ шлейфы с оконечным резистором перевести в норму (двери закрыты, датчик движения "успокоился" и т. п.). После ввода номера функции происходит автоматическая запись в энергонезависимую память значения нормы в шлейфе и автоматический выход из функции.

91 - тип пульта (клавиатуры). Необходимо ввести число от 0:

0 - не используется;

1 - KD-E164 (CA-6 KLED);

2 - CA-10 KLED;

3 - PC2550RK;

4 - CA-4 (ST-704);

5 - PC1555RKZ;

6 - ...следите за обновлениями на сайте...

92 - зоны 1...8 которые не включают выход ОК1 при тревоге, отображение на светодиодах зон.

93 - зоны 9...16 которые не включают выход ОК1 при тревоге, отображение на светодиодах зон.

94 - период в минутах передачи состояния шлейфов. Передача используется для частого обновления состояния ППК на ПЦН. При нулевом значении события не передаются.

95 - проверка напряжения источника питания с помощью светодиодов на клавиатуре:
ШС1-пониженое, ШС2-НОРМА, ШС3-повышеное.

98 – изначальные установки. После ввода функции происходит запись изначальных установок и последующий сброс прибора.

18. Изначальные установки

Загрузка изначальных установок возможна тремя способами, после чего все режимы работы прибора и установки будут соответствовать заводским значениям.

С меню

После ввода пароля установщика ввести Ф98.

С вилки «X4» (пароль и тип пульта)

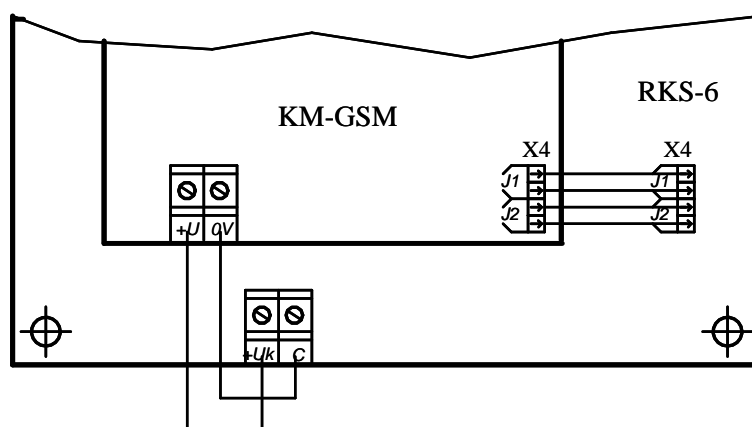
Выключить питание ППК. Установить две перемычки типа «Jumper» на вилку «X4» центральной платы и включить ППК. После включения количеством миганий VD1 указывается номер типа используемой клавиатуры согласно описания в соответственной функции. Для изменения номера необходимо вынуть J1 и кратковременными подключениями J1 добиться нужной цифры номера клавиатуры. Для выхода из процедуры необходимо снять J2, после чего ППК сохранит изначальный пароль 12345 и сбросится, дальше можно вводить с клавиатуры Ф98 для загрузки всех изначальных установок (возможно, потом нужно будет повторно выбрать клавиатуру).

С компьютера

Необходимо открыть файл "RKS-6" (горячая клавиша «F5») и с программы-конфигуратора записать в прибор.

19. Подключение КМ-GSM и события для ПЦН

ППК и КМ-GSM программируются с компьютера и подключаются совместно для передачи сообщений на ПЦН через вилки X4. Питание для КМ-GSM подключается с отдельных клемм ППК [Uк|COM].



Из меню ППК установить опцию «Разрешить передачу сообщений на КМ-GSM».

Установить период передачи тестов (функция описана выше).

При программировании, для КМ-GSM необходимо в программе "КМ конфигуратор" открыть шаблон конфигурации "RKS-6", указать данные пульта (предоставляет инженер ПЦН) и записать данную конфигурацию. Соединить приборы через вилку X4 (контакты один в один).

Инициировать передачу сообщений, перезвонить дежурному пульта и убедиться в правильной передаче.

Если включена передача сообщений на КМ-GSM постановка на охрану не будет проведена до передачи всех сообщений на пульт (можно отключить).

События ППК основаны на формате и кодах протокола Contact ID.

Светодиодная индикация KM-GSM

На плате KM-GSM установлен трехцветный светодиод для отображения состояния:

Зеленый - норма, выбрана SIM-1;

Зеленый мигает - норма, выбрана SIM-2;

Зеленый часто мигает - идет регистрация в сети оператора;

Желтый (оранжевый) миганием указывает номер неисправности (согласно таблице);

Красный - в наличии событие для передачи на ПЦН.

№	Описание
1	Проблема с SIM-картой или с регистрацией в сети
2	Отсутствие регистрации в сети оператора
3	Неисправность основного канала GPRS
4	Исчерпаны попытки дозвониться
5	Неисправность памяти
6	Сработал сторожевой таймер
7	Шина не активна
8	Неисправность эмулятора
9	Неисправность связи с ППК
10	Минимальный уровень сигнала сети

Таблица. События ППК

№	Событие	Код	Группа	Зн./Пл.
События зон				
1	Тревога в зоне	1130	00	001...016
2	Восстановление тревоги в зоне	3130	00	001...016
3	Исключение зоны	1174	00	001...016
4	Подключение зоны	3174	00	001...016
5	Тампер зоны/Датчика	1144	00	001...016
6	Восстан. Тампер зоны/Датчика	3144	00	001...016
7	Разряжена батарейка датчика (зоны)	1309	00	009...016
8	Восстановление батарейки датчика (зоны)	3309	00	009...016
9	Неисправность зоны	1376	00	001...016
События групп (A=1, B=2, C=3, D=4)				
10	Постановка на охрану группы	3401	01...04	0...99
11	Снятие с охраны группы	1401	01...04	0...99
12	Прибытие группы реагирования/Запрос состояния	1611	00	001...030
13	Невозможно поставить на охрану	1454	01...04	001...016
14	Частичная постановка на охрану группы	3402	01...04	0...99
Системные события				
15	Неисправность основного питания	1301	00	000
16	Восстановление основного питания	3301	00	000
17	Неисправность резервного питания	1311	00	000
18	Восстановление резервного питания	3311	00	000

19	Авария выхода сирены ОК1	1320	00	000
20	Восстановление аварии выхода сирены ОК1	3320	00	000
21	Тестовое сообщение	1602	00	000
22	Системный сброс	1305	00	000
23	Вход в меню установщика	1627	00	000
24	Выход из меню установщика	1628	00	000
25	Тревога три неверных пароля	1461	00	000
26	Неисправность модуля расширения	1333	00	000
27	Восстановление модуля расширения	3333	00 ¹	000
28	Тампер модуля расширения	1145	01	000
29	Восстановление Тампера модуля расширения	3145	01	000
30	Отчет о выбранной SIM-карте и уровне сигнала	3417	01-02	000...003
31	Аккумулятор разряжен	1302	00	000
32	Аккумулятор заряжен	3302	00	000
33	Тампер ППК (вход ТМ)	1137	00	000
34	Восстановление Тампера ППК (вход ТМ)	3137	00	000
35	Тампер пульта	1137	00	001
36	Восстановление Тампера пульта	3137	00	001
37	Отключение пульта	1137	00	002
38	Подключение пульта	3137	00	002
39	Пожар с клавиатуры при удержании кнопки [*]	1110	00	000
40	Тревога с клавиатуры при удержании кнопки [0]	1130	00	000

¹Примечание. При объединенном включении двух центральных плат, системные сообщения ведомой Slave платы передаются с номером группы 01.

Опрос состояния ППК.

Для передачи на ПЦН событий о состоянии ППК необходимо:

- с клавиатуры ввести: [пароль*0];

- удаленно с разрешенного телефона позвонить пользователем F.

После получения запроса, ППК последовательно передает состояние зон, групп, уровень сигнала и системных узлов.

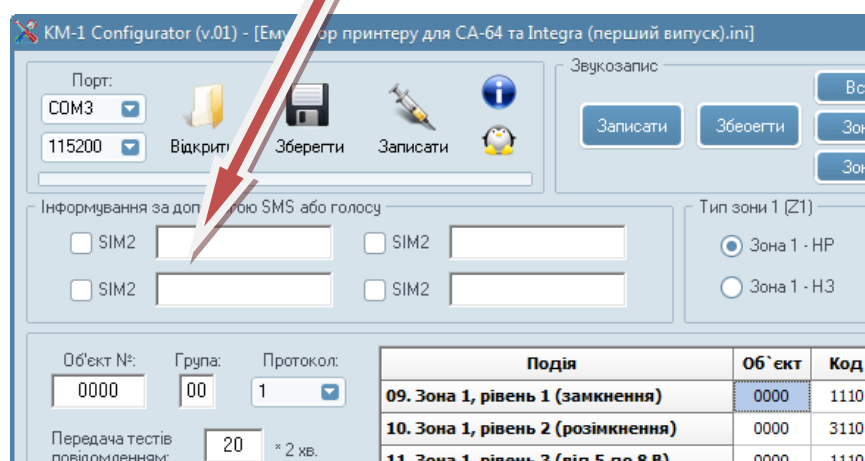
Оповещение с помощью SMS и звонков

Кроме передачи кодированных сообщений на ПЦН, возможно по и/или запрограммировать ППК для уведомления собственника объекта.

Для программирования оповещения необходимо:

1. С меню ППК включить опцию "Разрешить передачу сообщений на KM-GSM";
2. В программе KM Configurator открыть шаблон RKS-6, записать от одного до четырех номеров телефонов, как описано в сноске ниже.

Если записан номер автоматически по нему будет оповещение. Оповещение проводится по очереди, начиная с первого номера. Для большей вероятности информирования можно по первому номеру передать SMS сообщение, а по второму сделать вызов. Номера записываются в скорченном или полном формате, для полного формата вместо знака + нужно ввести букву A (на латинице). Например, 0671234567 или A380671234567. По умолчанию будет передача SMS сообщений, а если вставить первым символом букву B будет оповещение звуками, например, B0671234567 или BA380671234567.



Информирование

При наличии изменений в ППК проводится оповещение:

Звуками – после снятия трубки абонентом воспроизводятся звуки сирены при наличии тревоги в группе (группах).

SMS сообщениями (текст SMS можно менять с KM конфигуратора).

Сообщения групп:

N-STs, user nn

где, N - буква группы A, B, C, D,

STs - состояние группы: armed - поставлена, DISarm - снята, ALARM - тревога,

nn - номер пользователя который последний проводил какие-либо изменения. Номер для пользователя присваивает установщик при программировании ППК.

Сообщения зон:

Z-STs

где, Z - номер зоны 1...16, STs - состояние: norm - в норме, OPEN - нарушена, ALARM - в тревоге.

Другие сообщения:

Tamper-STs, где Tamper - состояние тампера, дальше добавляется первая буква слова места взлома: Master, Slave, **K**eyboard, **Z**one.

220V-STs, где 220V - информация об основном питании, STs: ON - есть, off - нет.

Sys-STs, где Sys - исправность системы, STs: norm - в норме, TROUBLE XX - что-то неисправно, где XX номер неисправности согласно таблице неисправностей RKS-6.

Key1-STs, где Key1 - виртуальный ключ 1, STs: off - выключен, ON - включен.

Temp-STs, где Temp - уровень температуры, STs - значение с точностью 0.5C.

Примеры сообщений

1. Тревога группы А, зона 5:

A-ALARM
Z5-ALARM

2. Неисправность основной сети 220В:

220V-off

3. Снятие тревоги 12-м пользователем в группе В, зоны 1,3 восстановились, при том что зона 2 открыта:

B-DISarm, user 12
Z1-norm
Z2-OPEN
Z3-norm

4. Постановка на охрану 1-м пользователем, группы А, нарушение Тампера, выключение ключа 1:

A-armed, user 01
Tamper-ALARM M
Key1-off

Изменение текста SMS

На вкладке «Опции 4» КМ конфигуратора можно изменить текст:

Строка 00 – слово тревоги (изначально ALARM);

Строки 01...16 – названия зон (изначально Z1-...Z16-);

Строка 17 – постановка на охрану (изначально armed);

Строка 18 – снятие с охраны (изначально DISarm).

Перед вводом или изменением текста, на вкладке «Опции 4», должна быть установлена галочка «В текстовом виде».

На вкладке «Опции 2» в поле «Формат SMS» можно изменять передаваемую информацию в SMS, указывается побитно:

0 – дополнительно показывать температуру;

1 – запретить передачу событий о постановке или снятии;

2 – запретить передачу событий о неисправностях;

3 – запретить передачу событий о тамперах;

4 – передавать события только по двум зонам КМ-GSM.

Для удаленного запроса состояния нужно отправить на номер SIM-карты в KM-GSM SMS сообщение с текстом () (встречные скобки) и цифру 1 для получения информации о состоянии системы и групп, цифру 2 для получения информации о зонах 1...8, цифру 3 для получения информации о зонах 9...16. После чего, на все введенные номера отсылается сообщение о состоянии, например:

01

A-armed, user 01
B-DISarm, user 01
C-DISarm, user 01
D-DISarm, user 01
Tamper-norm
220V-off
Sys-TROUBLE 01
Key1-off
Temp-23.0

02

Z1-norm
Z2-norm
Z3-norm
Z4-norm
Z5-norm
Z6-norm
Z7-OPEN
Z8-OPEN
Temp-23.0

03

Z9-norm
Z10-norm
Z11-norm
Z12-norm
Z13-norm
Z14-norm
Z15-norm
Z16-norm
Temp-23.0

USSD запросы

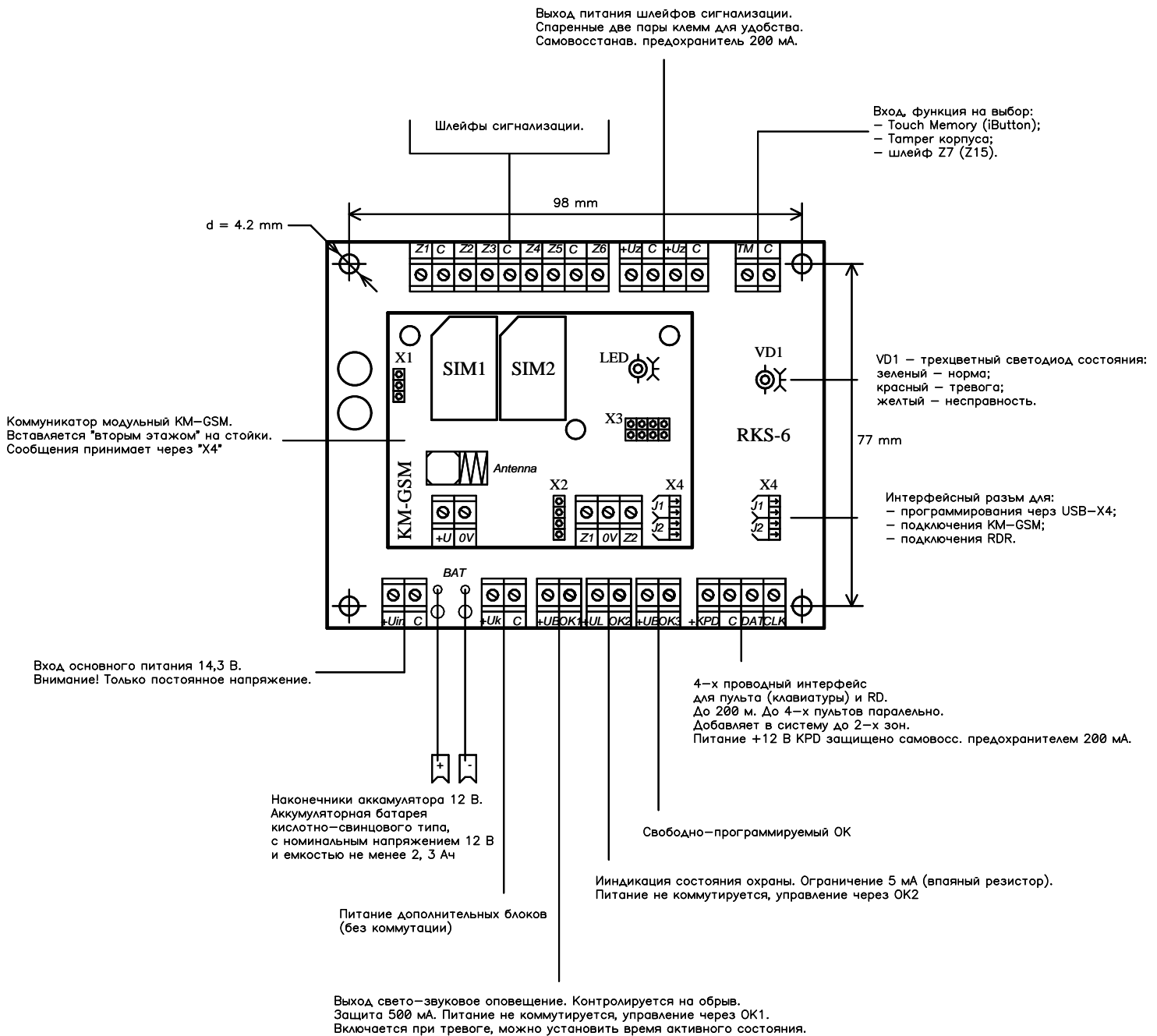
Для передачи запроса нужно отправить текстовое сообщение на номер SIM-карты в KM-GSM в формате ?\$<код>+<номер>#, где в поле <код> указывается код до 30 знаков согласно правилам оператора, в поле <номер> указывается мобильный номер абонента, которому буде отослано сообщение с текстом ответа на запрос. Например, для проверки баланса денег на счету оператора мобильного связи «МТС», нужно отправить сообщение с текстом ?\$*101#+0671234567#

Также, в личном кабинете на сайте оператора можно проводить некоторые действия с SIM-картой.

Для дистанционного инициирования передачи события на ПЦН необходимо отправить SMS с текстом 06, после чего KM-GSM передает событие на пульт, записанное в ячейке №3 программы KM Configurator (изначально код 3604).

Приложение 1. Схемы подключений

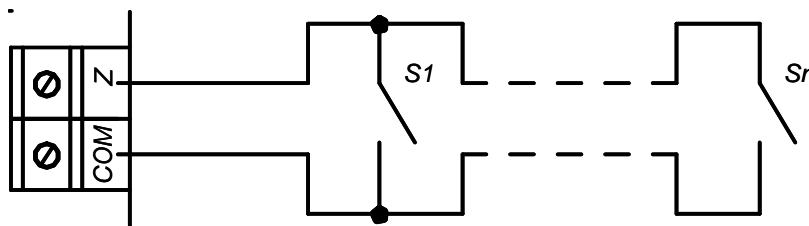
Центральная плата



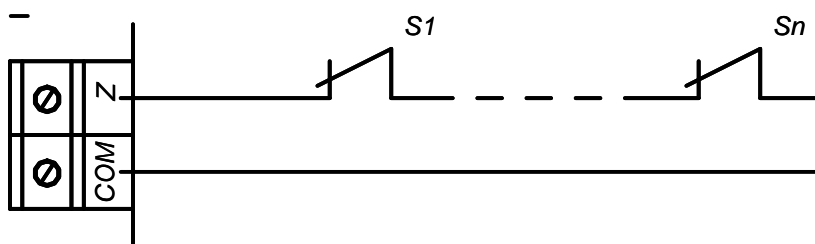
Рекомендовано придерживаться
цветов подключения пульта:
+KPD – красный (R);
COM – черный (B);
DAT – зеленый (GRN);
CLK – желтый (YEL).

Подключение шлейфов

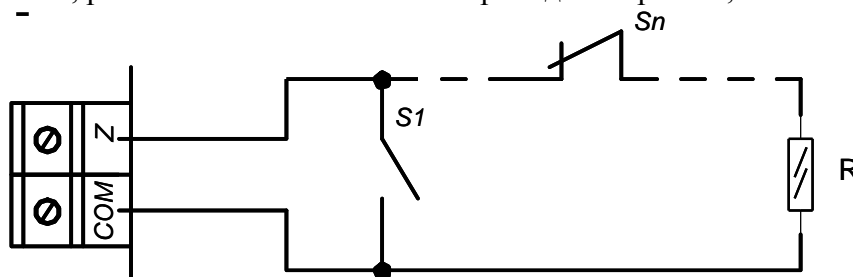
К ППК можно подключить 4-х проводные шлейфы сигнализации. С клемм $|+U_z|COM|$ подключается питание датчиков, а выходное реле подключается к клеммам $|Zn|COM|$ по следующим схемам:



НО - нормально-разомкнутая. Тревога при замыкании. В шлейф параллельно включаются выходные реле датчиков, замыкание любого из них приводит к тревоге;

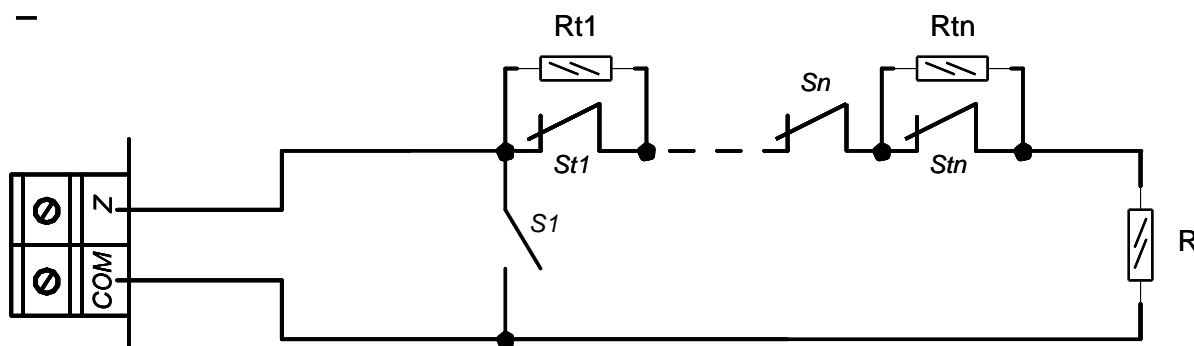


НЗ - нормально-замкнутая. Тревога при размыкании. В шлейф последовательно включаются выходные реле датчиков, размыкание любого из них приводит к тревоге;



ЕОЛ - оконечный резистор. В конце шлейфа устанавливается резистор, номинал которого можно запомнить с меню ППК. Тревога при изменении сопротивления ШС на 10% и больше в любую сторону, в том числе КЗ или обрыв.

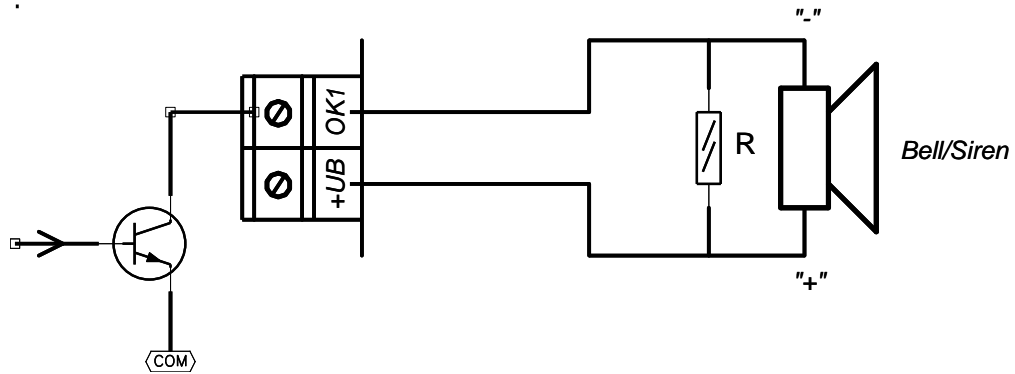
Также, параллельно контактам датчиков может быть установлен резистор, ППК воспримет переход при условии нужного отклонения сопротивления.



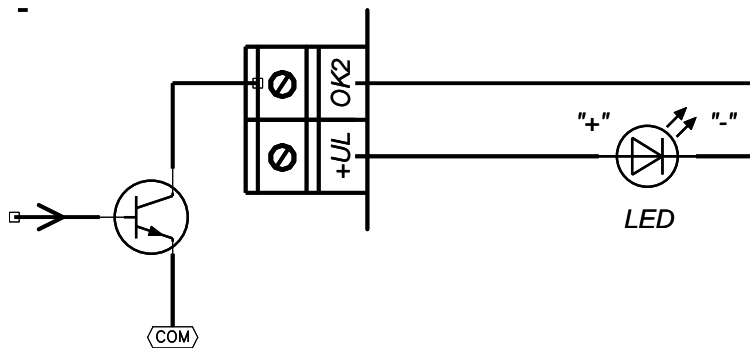
ЕОЛ - оконечный резистор с определением нарушения тампера. Номинал резистора R_t должен быть на 10% больше или меньше от номинала оконечного резистора R .

Подключение выходов

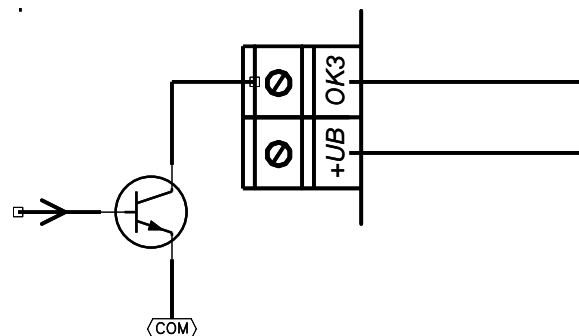
В ППК есть три выхода открытого коллектора с отдельной клеммой питания, схема которой ограничивает ток нагрузки. Функции программирования выходов описаны в разделе "Программирование".



|OK1| (+UB) - выход сирены. На клеммах сирены должен устанавливаться оконечный резистор от 1 до 6 кОм. Максимальный ток нагрузки 500 мА. Проверку резистора можно отключить из меню ППК.



|OK2| (+UL) - выход выносного светодиода состояния охраны группы «А». На клемме +UL| ограничение по току 5 мА (резистор 5,1 кОм).

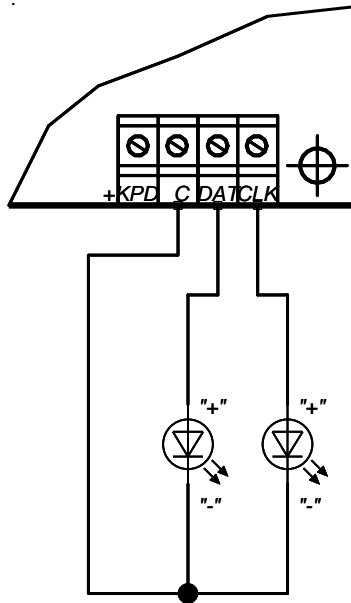


|OK3| (+UB) - свободно программируемый выход.

Использование выходов DAT и CLK

Клеммы клавиатуры DAT и CLK альтернативно могут быть использованы для индикации состояния охраны групп С и D, в случае если сигнализация управляется не через пульт.

При данном включении выход управляется "плюсом". В схеме выходов установлен токоограничивающий резистор номиналом 5,1 кОм.



Клемма DAT отображает состояние группы "С"

Клемма CLK отображает состояние группы "D"

Для включения данного режима необходимо в режиме программирования установить опцию "На клеммах DAT и CLK отображаются группы С и D".

После выхода из меню прибора 0# можно отключить пульт и подключить к выходам светодиоды.

Для выключения данного режима необходимо через вилку на плате X4 повторно выбрать пульт (см. раздел Загрузка заводских установок).

Приложение 2. Пример организации контроля доступа

В примере описано как кроме основного режима охранной сигнализации ППК может управлять открытием дверного электрозамка.

ППК позволяет управлять исполнительным устройством через ОКЗ. Командой управления может быть введенный пароль с клавиатуры, приложение электронного ключа Touch Memory или нажатие кнопки радиобрелка. Поддерживается одновременное использование разных устройств управления.

Рекомендовано выносить считыватель ТМ до клемм |ТМ| до 15 м.

Для ОКЗ можно установить два параметра:

1. Импульсный режим включения или бистабильный.
2. Время активного состояния в импульсном режиме.

По заводским установкам выход работает в импульсном режиме на протяжении 3 сек. чего для данного примера достаточно.

Порядок программирования ППК:

1. Войти в меню 12345#. Ввести номер функции записи нового пользователя (от 1 до 30).
2. При вводе пароля пользователя набрать с клавиатуры 15, дальше продолжить ввод пароля и нажать #.
3. При приписке электронного ключа или радиобрелка набрать с клавиатуры 25, дальше инициировать передачу Touch Memory.
4. Выйти с меню 0#.

Порядок подключения электрозамка:

1. Подключить к обмотке якоря плюс питания от источника питания.
2. Подключить к клемме минуса якоря провод с клеммы ОКЗ на ППК.

После проведенных действий проверить работу системы.

Дополнительно, возможно вести журнал посещений. Для этого каждому пользователю необходимо назначить разные пароли.

Сообщение сохраняется с указанием номера пользователя (от 1 до 30).

Приложение 3. Заводские настройки

По заводским настройкам:

Пароль установщика 12345#

Пароль первого пользователя доступа к группе «А» 1234#

В группу «А» привязаны ШС1...8.

ШС1...6, 9...14 – EOL, Задержка входа 30 сек, выхода 30 сек.

ШС7-8, 15-16 – не используются, Задержка входа 30 сек, выхода 30 сек.

ОК1 – сирена с контролем, активное состояние 3 мин.

ОК2 – выносной светодиод состояния охраны группы «А» в расширенном режиме.

ОК3 – выносной светодиод состояния охраны группы «В» в расширенном режиме.

Передача сообщений на КМ-GSM отключена.

Передача тестов каждые 20 мин.

Поддержка пульта KD-E164.

Для записей. Данные объекта: _____

Кроме проектной документации, данный документ можно хранить у собственника объекта с целью возможности последующих изменений, добавления или удаления пользователей и технического обслуживания.

Местоположение и тип зон

...
...
...
...
...
...

Состав групп

...
...
...

Пароль установщика

...

Изменения шлейфов

...

Изменения выходов

...

Ответственный (Ф.И.О, телефон)...

...

Пароли пользователей, ключи, доступ...

№	Пользователь	Доступ A_B_C_D_OK	Пароль/Ключ

Статті, відео, оновлення на сайті: www.el-sys.com.ua