

ПРИБОР ПРИЕМНО-КОНТРОЛЬНЫЙ  
ОХРАННЫЙ  
“КРОНОС-4” моноблок”

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ  
РЭ 25599699.003-26.01



## СОДЕРЖАНИЕ

1 ОПИСАНИЕ И РАБОТА.....	4
1.1 Технические характеристики .....	4
1.2 Функциональные возможности .....	5
1.3 Состав прибора .....	5
1.4 Устройство и работа.....	6
1.4.1 Принцип действия .....	6
1.4.2 Состояния зон .....	6
1.4.3 Типы зон .....	6
1.4.4 Типы программируемых выходов .....	7
1.4.5 Режимы работы зон и прибора.....	7
1.4.6 Устройство прибора .....	8
1.4.7 Базовый блок.....	9
1.4.7.1 Централь .....	9
1.4.8 Пользовательские панели. ....	10
1.4.8.1 Упрощенная управляющая панель УПУ.....	10
1.4.8.2 Упрощенная контрольная панель УПК.....	10
1.4.8.3 Расширенная управляющая панель РПУ4-2.....	11
1.4.8.4 Расширенная контрольная панель РПК4. ....	12
1.4.8.5 Расширенная контрольная панель РПК4-2 .....	12
2 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ .....	13
2.1 Эксплуатационные ограничения .....	13
2.2 Подготовка прибора к использованию .....	13
2.3. Конфигурирование прибора.....	14
2.3.1. Конфигурационные записи .....	15
2.3.2. Дополнительные функции.....	16
2.3.3. Параметры прибора.....	17
2.4 Использование прибора.....	18
2.4.1 Включение прибора.....	18
2.4.2 Регистрация ключей-брелков.....	19
2.4.3 Постановка на охрану .....	20
2.4.4 Снятие с охраны .....	22
2.4.5 Тревога.....	23
2.4.6 Снятие с тревоги.....	23
2.4.7 Меры безопасности при использовании прибора.....	23
2.4.8 Перечень возможных неисправностей.....	23

Настоящее руководство по эксплуатации предназначено для изучения принципа работы и эксплуатации прибора приемно-контрольного охранного “Кронос-4” “моноблок” ТУ У 31.6-25599699-003:2010 (в дальнейшем – прибор, “Кронос-4”).

Перед монтажом, наладкой, программированием и эксплуатацией прибора следует внимательно изучить настоящий документ. Выполнение монтажа, наладки и программирования прибора разрешается только лицам или организациям, имеющим соответствующие полномочия от производителя.

## 1 ОПИСАНИЕ И РАБОТА

- Прибор предназначен для определения несанкционированного проникновения на охраняемый объект или нападения на объект путем контроля шлейфов сигнализации с включенными в них охранными извещателями, выдачи сигнала на ПЦН, а также управления исполнительными устройствами.
  - Основные области применения – охрана объектов.
  - Прибор предназначен для эксплуатации в диапазоне рабочих температур окружающей среды от минус 10<sup>0</sup> до +40 °С.

### 1.1 Технические характеристики

- Прибор позволяет подключить до 4-х шлейфов включительно.
- В общем случае шлейф включает в себя линию связи с сопротивлением менее 1 кОм и сопротивлением утечки между проводами и между любым проводом и “землей” более 20 кОм, а также выносной (сопротивление 1,5 кОм ±1%) и тревожный (сопротивление 2,4 кОм ±1%) резисторы и переключатели охранных датчиков.

- Прибор обеспечивает коммутацию до 2-х выходов, на которые могут подключаться внешние исполнительные устройства.

Выходы (К1,К2), реализованные как "открытый коллектор" позволяют подключение нагрузки с током до 50мА.

Выход, реализованный как "светодиодный индикатор" (LED+, LED -), допускает непосредственное подключение светодиода. Яркость свечения светодиода может быть увеличена установкой на плате централи перемычки LED.

- Прибор позволяет непосредственное подключение считывателя ключей ТМ к клеммам ТМ+, ТМ-. Максимальная длина линии связи со считывателем – 500м.

- Прибор обеспечивает электропитание внешних потребителей с напряжением питания 10...14,2 В, суммарным средним током потребления не более 0,5 А при напряжении пульсаций не более 100 мВ<sub>р-р</sub> через пару клемм +12V и GND (общее потребление до 0,5А). Обеспечивается защита от короткого замыкания. Восстановление параметров после замыкания производится автоматически, при кратковременном снятии нагрузки.

- Основное питание прибора осуществляется от сети переменного тока частотой (50±1) Гц, напряжением 154...253 В. Мощность, потребляемая прибором от сети переменного тока, не более 31 ВА.

- В приборе предусмотрено подключение свинцовой кислотной герметичной аккумуляторной батареи с напряжением 12 В, которая начинает работать при снижении напряжения сети ниже уровня, обеспечивающего полноценную работоспособность прибора. Прибор обеспечивает передачу сообщения на ПЦН при разряде аккумулятора (напряжении разряда). Прибор обеспечивает автоматическое отключение аккумулятора при полном разряде (напряжении отключения) и заряд полностью разряженного аккумулятора от сети переменного тока в течение 20 часов:

- напряжение разряда, В.....11,3±0,3

- напряжение отключения, В .....10,5±0,3

Ток заряда аккумулятора, разряженного до напряжения 11В, составляет 0,25±0,1 А.

Обеспечивается самовосстанавливающаяся защита от короткого замыкания или переплюсовки клемм подключения аккумулятора.

- Ток потребления базового блока прибора (платы централи и блока питания) от аккумулятора с напряжением 12В:

- В режиме охраны, мА, не более .....65

- В режиме тревоги (все шлейфы короткозамкнуты), мА, не более .....75

- в режиме тревоги (все шлейфы в обрыве), мА, не более .....50

Габаритные размеры базового блока (ширина\*высота\*глубина),

мм не более..... 265\*265\*90;

Масса прибора (без учета массы аккумуляторной батареи), не более 3,0 кг.

## 1.2 Функциональные возможности

- Контроль до 4-х зон включительно.
- Индикация состояния зон и неисправностей оборудования на передней панели прибора (при необходимости).
- 2 программируемых выхода.
- Возможность идентификации до 47 пользователей при помощи панелей управления. Идентификаторами являются ключи ТМ.
- Возможность идентификации до 4-х пользователей («Удаленный пользователь») по номеру мобильного телефона.
- Двухсторонняя связь с ПЦН по GSM каналу (GPRS технология).
- Использование 2 SIM карты и два IP адреса.
- Автономный режим.

## 1.3 Состав прибора

Прибор состоит из базового комплекта (базового блока и комплекта ЗИП) и дополнительных устройств, состав которых определяется заказчиком.

- Расширенная панель управления РПУ4-1 (панель, управляющая 4 зонами + считыватель ключей);
- Расширенная панель контроля РПК4-3 (4 светодиода в корпусе);

- Упрощенная панель управления УПУ (считыватель ключей + светодиод в корпусе);
- Упрощенная панель контроля УПК (светодиод на планке).

Конструктивно базовый блок прибора представляет собой металлический или пластиковый корпус с механическим замком, в котором располагаются централь, элементы сетевого питания: сетевой блок питания, сетевой предохранитель.

## 1.4 Устройство и работа

### 1.4.1 Принцип действия

В зависимости от величины сопротивления шлейфов сигнализации и от действий пользователя при работе с панелью управления, прибор переходит в один из режимов работы, индицирует это с помощью управляющей и контрольной панелей, передает сообщения на ПЦН по каналу GPRS, а также формирует сигналы управления внешними исполнительными устройствами.

### 1.4.2 Состояния зон

Каждая зона прибора может находиться в одном из трех состояний:

- восстановленное состояние, в которое переходит при восстановлении всех датчиков включенных в шлейф, соответствующий этой зоне;
- сработавшее состояние, в которое переходит при срабатывании одного или нескольких датчиков, включенных в шлейф;

В тех случаях, когда алгоритм работы прибора предусматривает одинаковую реакцию на сработавшее или неисправное состояние зон, эти состояния считают одинаковыми и называют нарушенным состоянием.

### 1.4.3 Типы зон

При программировании прибора для каждой зоны задается один из типов реакции прибора на изменение состояния этой зоны (в дальнейшем такой тип реакции прибора будет именоваться типом зоны):

- **Охранный.** При нарушении такой зоны, установленной в режиме “Охрана”, на ПЦН передается тревожное сообщение и начинается отсчет времени на вход. Если в течение этого времени не произошло снятия зоны с охраны, включается сирена и исполнительные устройства. После снятия с этого режима и получения подтверждения от ПЦН, зона переходит в режим “Нормальное состояние”. При постановке такой зоны под охрану, начинается отсчет времени задержки на выход. В течение времени задержки на выход нарушения шлейфа игнорируются. По истечении времени задержки и по получению подтверждения от ПЦН о постановке на охрану, зона устанавливается в режим “Охрана”. Если разрешена функция зоны “хлопок дверью”, то постановка зоны под охрану происходит не в момент окончания времени задержки на выход, а в момент восстановления шлейфа.

- **Круглосуточный.** Нарушение такой зоны в режиме “Охрана” приведет к немедленному переходу в режим “Тревога”, включению sireны и исполнительных устройств и информированию ПЦН. После снятия с этого режима и получения подтверждения от ПЦН о постановке на охрану, зона переходит в режим “Охрана”;

- **Самовосстанавливающийся.** Нарушение такой зоны приведет к немедленному переходу в режим “Тревога” и информированию ПЦН. Восстановление зо-

ны (в случае, если прошло более трех минут после последнего нарушения зоны) приведет к немедленному переходу в режим охраны и информированию ПЦН. Применяется только для зон, контролируемых кнопки НСД (зоны 5 и 6).

Для всех типов зон, сирена выключается через три минуты после включения или при изменении режима работы зоны. Исполнительные устройства отключаются при изменении режима работы зоны.

Программно изменяемые параметры зон представлены в таблице 2.

Таблица 2 Сведения о программируемых параметрах зон.

Наименование параметра	Возможные значения	Значения, устанавливаемые по умолчанию
Тип зоны	Охранный \круглосуточный \ \хлопок дверью	охранный (зоны 1-3) круглосуточный (зона 4)
Время на выход	1- 255 с	30 с (зоны 1-3) 1 с (зона 4)
Привязка выхода	К1 и\или К2 \ нет привязки	выход К1 (зоны 1 и 2) выход К2 (зоны 3 и 4)
Привязка сирены	есть \ нет	есть
Тип сирены	прерывистая \ непрерывная	прерывистая
Время на выход (время до сирены)	1-255 с	30 с (зоны 1-3)

#### 1.4.4 Типы программируемых выходов

Для каждого программируемого выхода К1 и К2 (ключевых каскадов с открытым коллектором) задается один из алгоритмов работы (в дальнейшем такой алгоритм работы будет именоваться типом выхода):

- **Реле ПЦН** – выход переходит в открытое состояние (обеспечивающее протекание тока) после установки всех зон в режим “Охрана” или “Дежурство” и в закрытое состояние во всех остальных случаях;
- **Реле ТУ** - выход переходит в открытое состояние (обеспечивающее протекание тока) при получении команды активации с ПЦН, переходит в закрытое состояние при получении команды деактивации с ПЦН. Сразу после включения прибора, устанавливается в закрытое состояние.

#### 1.4.5 Режимы работы зон и прибора

Каждая зона прибора может находиться неопределенно долгое время в одном из следующих устойчивых режимов:

- “Охрана”, “Тревога”, “Нормальное состояние” (охранные зоны);
- “Охрана”, “Тревога” (круглосуточные зоны);
- “Тревога”, “Нормальное состояние” (самовосстанавливающиеся зоны).

Переход из одного устойчивого режима в другое осуществляется при выполнении определенных условий (состояния зоны, действий пользователя, наличия связи с ПЦН и т.д.) . В процессе перехода из одного устойчивого режима в другое, зона может находиться некоторое время в одном из следующих неустойчивых режимов, из которого затем переходит в устойчивый режим при выполнении определенного условия:

- “Взятие под охрану”, “Снятие с охраны”, “Снятие с тревоги” (охранные зоны);
- “Снятие с тревоги” (круглосуточные зоны);

Возможно два варианта применения прибора: “офисный” и “квартирный”.

“Офисный” вариант работы предполагает независимость работы зон друг от друга и работа с конкретной зоной производится выбором этой зоны на расширенной панели управления.

Создание специфической группированной зоны - «квартирной», позволяет управлять режимами работы зон без выбора конкретной зоны, что разрешает использование упрощенных панелей управления, не имеющих кнопок выбора зон. Формирование такой зоны производится автоматически, при установке соответствующей переключки на плате централи. В процессе работы, *если не выбрана конкретная зона* на панели управления, все охранные и круглосуточные зоны с номерами от 1 до 4 автоматически объединяются в эту зону, при этом ставить и снимать с охраны зоны можно только все вместе. В этом случае постановка прибора в охрану осуществляется только при восстановленном состоянии всех охранных и круглосуточных зон, а время на выход становится равным значению максимального времени для всех зон. При нахождении таких зон в различных состояниях (например зона 1 в режиме «Охрана», а зона 2 в режиме «Тревога») изменение режима работы пользователем (действие ключом-брелком) приведет к одновременному режиму «Снятие с охраны и тревоги» всех охранных и круглосуточных зон. *При выборе какой-нибудь зоны* на панели управления, команда выполняется только по данной зоне, в соответствии с алгоритмом работы данной зоны. Наличие «квартирной» зоны позволяет управлять режимами работы прибора минимальным количеством действий, в том числе и при наличии расширенной панели управления (только действуя ключом-брелком).

Функция “хлопок дверью” охранной зоны реализует быструю постановку на охрану в “офисном” варианте только тех зон, у которых разрешена эта функция, в “квартирном” варианте – всех выбранных для постановки под охрану зон.

Изменение режима работы зоны пользователем (постановка и снятие) производится с помощью кодового ключа-брелка TOUCH-MEMORY фирмы Dallas, зарегистрированного в этой зоне.

Прибор может находиться в обычном режиме работы, в котором соблюдаются режимы работы зон, либо в режиме регистрации ключей. В/из режима регистрации ключей прибор переводится с помощью определенного ключа-брелка входящего в комплект поставки прибора и служащего только для целей регистрации (в дальнейшем тексте этот ключ-брелок будет именоваться ключ-мастером). В режиме регистрации ключей алгоритм работы зон остается неизменным, отличается только индикация.

#### 1.4.6 Устройство прибора

Прибор состоит из базового блока, антенны и пользовательских панелей.

Соединения между ними осуществляются проводниками, подключаемыми к клеммникам этих элементов, согласно схем включения, приведенных в описании этих элементов.

Прибор комплектуется двумя типами пользовательских панелей: управляющей и контрольной. Управляющая панель индицирует и позволяет управлять режимами работы прибора. Контрольная панель служит только для индикации. Возможны два варианта исполнения панелей: расширенные и упрощенные.

Расширенные панели отображают состояния всех зон и позволяют управлять работой каждой зоны независимо друг от друга.

Упрощенные панели обычно применяют при использовании связанных между собой зон и при стандартном подключении индицируют обобщенный режим работы прибора. Управление и индикация независимых зон с помощью упрощенных панелей возможны при совместном использовании нескольких упрощенных панелей (количество таких панелей равно числу независимых зон) и расширенной панели.

### 1.4.7 Базовый блок

В корпусе базового блока расположены платы централи и индикатора, а также блок питания и аккумулятор.

Соединения между элементами охранной системы осуществляются в соответствии с рис. 12 и 13.

#### 1.4.7.1 Централь

Контролирует состояние зон, задает режимы работы, управляет работой панелей, обеспечивает питанием все остальные элементы прибора, включает сирену, управляет программируемыми выходами, формирует сигналы для ПЦН.

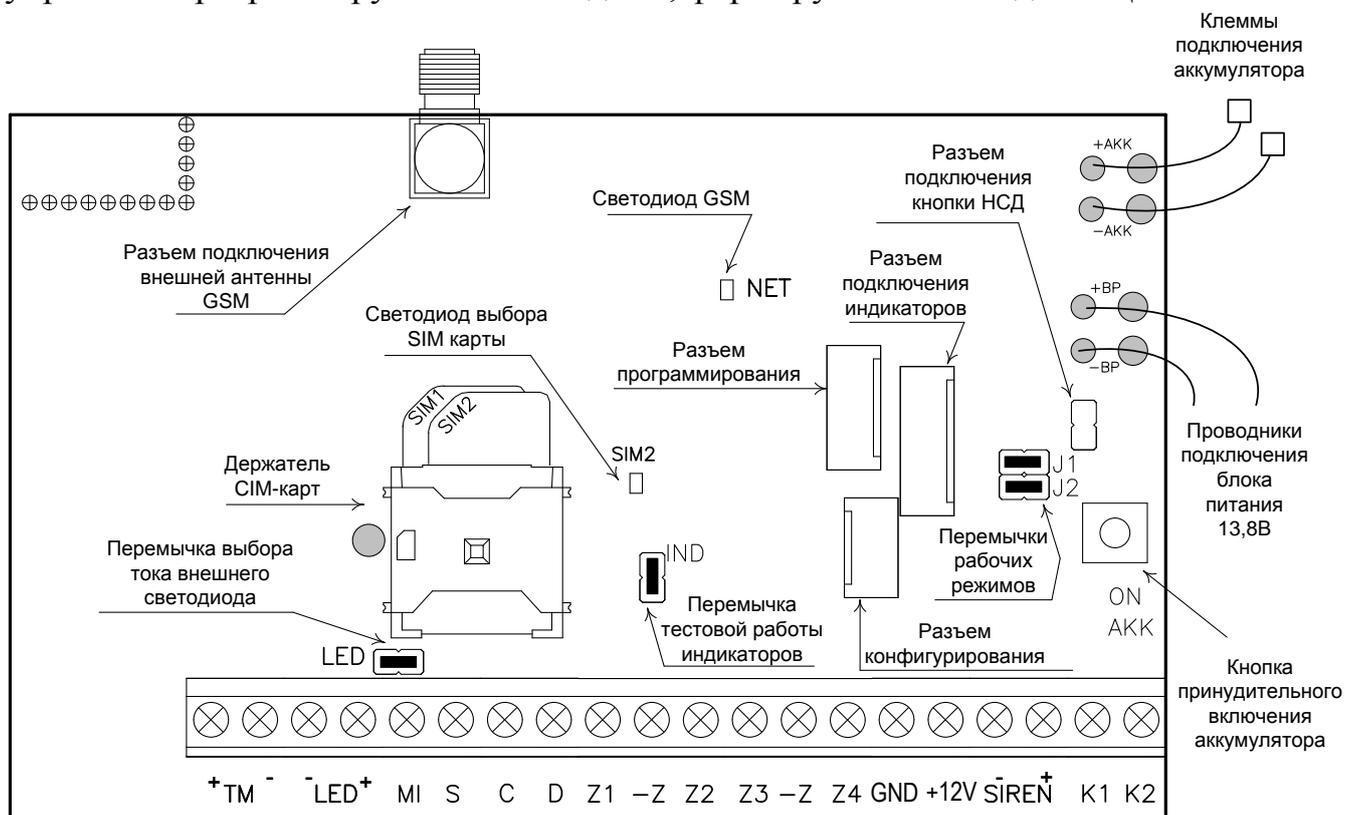


Рисунок 8 Расположение разъемов и индикаторов на плате централи.

Аккумуляторная батарея подключается к клеммам на концах проводников, припаянных к плате централи. К красной клемме подключается положительный вывод батареи, к черной клемме - отрицательный. **Подключение аккумуляторной батареи обязательно** для нормальной работы прибора.

При отсутствии сирены, вместо нее подключается резистор с сопротивлением 10 кОм.

Для “квартирного” варианта работы необходимо перед включением установить переключку J1 на плату централи на два верхних контакта согласно с рисунком 8. Для “офисного” варианта работы переключка J1 должна отсутствовать.

Централь индицирует светодиодами, установленными на плате: NET-состояние соединения сети GPRS (желтый светодиод), SIM2-индикатор работы на дополнительной SIM карте.

Расположение светодиодов показано на рисунке 8.

Таблица 2 Состояние светодиода NET (желтого цвета)

Вид работы индикатора	Состояние сети GSM
Редкое мигание	Нет регистрации в сети GSM, нет соединения по GPRS
Мигание 1раз в 1с	Соединение по сети GPRS

#### 1.4.8 Пользовательские панели.

##### 1.4.8.1 Упрощенная управляющая панель УПУ.

При подключении встроенного светодиодного индикатора к клеммам “LED” централи, позволяет индицировать обобщенный режим работы прибора и управлять режимами работы группированной зоны. При подключении индикатора к клеммам “Ш1” – “Ш4” расширенной панели управления, позволяет индицировать состояние одной из зон (как один из светодиодов РПК4) и управлять режимами работы этой зоны.

При подключении к клеммам “LED” централи, УПУ в обычных режимах работы отображает обобщенный режим работы прибора в соответствии с таблицей 4. В режиме регистрации ключей, индикатор кратковременно загорается в момент прикосновения ключей, а остальное время не светится.

Для одновременного использования нескольких панелей необходимо подключить параллельно выводы съемников ключей-брелков и выводы светодиодов этих панелей, а ограничительные резисторы устранить. В этом случае светодиоды различных панелей должны иметь идентичные параметры. Идентичность светодиодов панелей, не входящих в один комплект поставки не гарантируется.

**ВНИМАНИЕ!** При подключении съемника ключа-брелка соблюдать полярность. Неправильное подключение может привести к выходу из строя ключей-брелков, прикладываемых к съемнику.

Таблица 4 Индикация упрощенных панелей в обычных режимах работы

Вид работы индикатора	Режим работы прибора
Постоянное свечение	Все круглосуточные и охранные зоны в режиме “Охрана”, все пожарные зоны в режиме “Дежурство”.
Быстрое мигание	Одна или несколько зон в режиме “Тревога”
Медленное мигание	Режим “Постановка в охрану”.
	Режим “Снятие”.
Нет свечения	Все круглосуточные зоны в режиме “Охрана”, одна или несколько охранных зон в режиме “Нормальное состояние”

##### 1.4.8.2 Упрощенная контрольная панель УПК.

Представляет собой светодиод, дублирующий работу индикатора УПУ.

## 1.4.8.3 Расширенная управляющая панель РПУ4-2.

Отображает состояние всех зон, состояние источников питания и неисправности, а также позволяет управлять работой каждой зоны независимо друг от друга.

Выбор зоны, режим работы которой собирается изменить пользователь, осуществляется кратковременным нажатием кнопки, соответствующей этой зоне. Затем прикосновением ключа-брелка пользователя к съемнику ключа-брелка подтверждается допуск к работе с этой зоной, после чего режим работы зоны изменяется.

Таблица 5 Состояние индикаторов зон ШЛ1...ШЛ4 РПУ4 в обычных режимах работы

Цвет свечения	Вид работы	Состояние зоны	Режим работы зоны
зеленый	постоянное свечение	восстановленное	“Нормальное состояние”
зеленый	мигание	нарушенное	“Нормальное состояние”
красный	постоянное свечение	восстановленное	“Охрана”, “Дежурство”
красный	мигание	любое (сработавшее)	“Тревога”
зеленый/ красный	мигание	любое	“Постановка”
		любое	“Снятие”
желтый	постоянное свечение	любое	Выбор зоны для изменения режима работы
желтый	мигание	неисправное	“Неисправность”

Состояние индикаторов ШЛ1...ШЛ4 при использовании прибора в “офисном” варианте, приведено в таблицах 5 и 6.

Состояние индикаторов зон ШЛ1...ШЛ4 при использовании прибора в “квартирном” варианте, при регистрации ключей совпадает с состоянием индикатора упрощенной панели управления УПУ, а в обычных режимах работы соответствует таблице 5.

Состояние индикатора “ПИТАНИЕ” приведено в таблице 7.

Режимы свечения индикатора “НЕИСПРАВНОСТЬ” приведены в таблице 9.

Таблица 6 Состояние индикаторов зон “ШЛ1...ШЛ4” РПУ4 при регистрации ключей

Цвет свечения индикатора	Тип режима регистрации ключей для данной зоны
Красный	“Стереть и записать”
Зеленый	“Дописать”
Отсутствие свечения	Ключи не регистрируются

Таблица 7 Состояние индикатора “ПИТАНИЕ” РПУ4

Цвет свечения индикатора	Вид работы	Состояние источников питания	
		Сеть 220В	Аккумулятор
зеленый	постоянное свечение	норма	норма
красный	постоянное свечение	Низкое.нет	норма
желтый	мигание	норма	Низкое/нет
красный	мигание	низкое	низкое

Тип звуковых сигналов формируемых панелью приведен в таблице 8. Принудительное отключение сигналов звукового сигнализатора происходит при отключении перемычки ВР (beeper) платы управляющей панели.

Таблица 8 Звуковые сигналы расширенной панели управления

Тип звукового сигнала	Причина выдачи сигнала
Кратковременный периодический сигнал с интервалом 24 сек.	Неисправность прибора
Кратковременный одиночный сигнал.	Прикосновение ключа-брелка пользователя к съемнику ключа-брелка
Серия коротких сигналов с периодом звучания 0,2 сек.	Переход в режим “Тревога” любой зоны
Семь кратковременных сигналов.	Невозможность регистрации ключа из-за избытка ключей в зоне или потому, что не выбрана зона регистрации ключа
Одиночный сигнал длительностью 3 сек.	Переход в режим регистрации ключей
	Выход из режима регистрации ключей

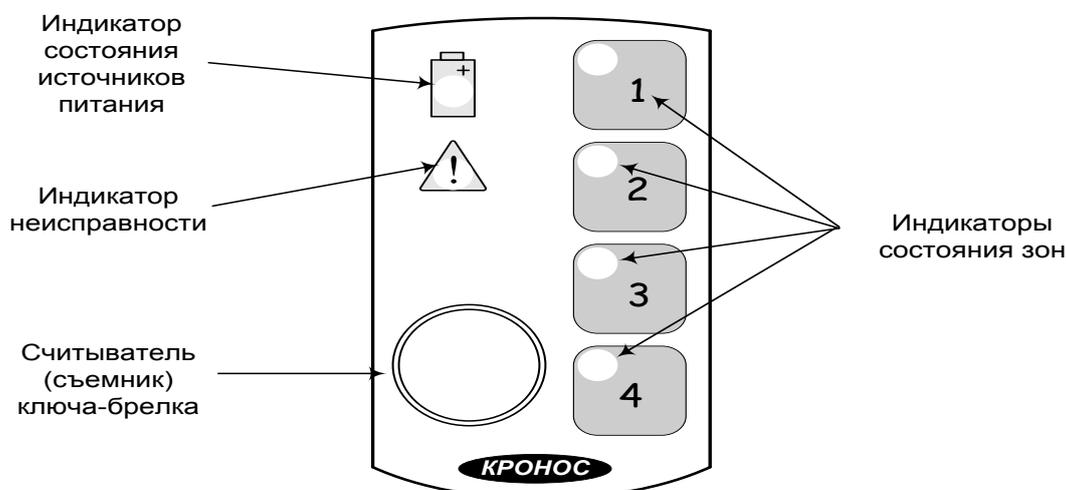


Рисунок 11 Индикаторы РПУ4-2.

При отсутствии зон, находящихся в режиме “Тревога”, через 3 минуты после последней операции с панелью (нажатии кнопок или прикосновении ключа-брелка), панель переходит в экономичный режим, при котором светодиоды не светятся. Возврат в обычный режим происходит при нажатии любой кнопки или прикосновения ключа-брелка к съемнику. Принудительное отключение экономичного режима производится установкой перемычки SL (sleep) на плате панели. Для одновременного использования нескольких панелей, необходимо подключить параллельно следующие клеммы этих панелей: +12V, ОБЩ, DI, ЗП, С, QO, КЛ+, КЛ-.

#### 1.4.8.4 Расширенная контрольная панель РПК4.

Представляет собой четыре красных светодиода, дублирующих работу соответствующих индикаторов зон расширенной панели управления, но не гаснущих в экономном режиме. Светодиоды контрольной панели горят при свечении индикаторов зон расширенной управляющей панели красным или желтым светом.

#### 1.4.8.5 Расширенная контрольная панель РПК4-2

Располагается на передней панели базового блока и индицирует работоспособность прибора индикаторами:

- ПИТАНИЕ;
- НЕИСПРАВНОСТЬ;
- ШЛ 1...ШЛ 4.

Назначение и режимы свечения светодиодов “ПИТАНИЕ”, “ШЛ 1” ... “ШЛ 4” аналогичны светодиодам “Power”, “1” ... “4” соответственно, расположенным на расширенной управляющей панели РПУ4-1.

Режимы свечения светодиода “НЕИСПРАВНОСТЬ” приведены в таблице 9.

**ВНИМАНИЕ!** Постановка прибора на охрану возможна только при отсутствии неисправностей с приоритетом 3, 5 и 6.

Таблица 9 Режимы свечения светодиода “НЕИСПРАВНОСТЬ”

Вид неисправности	Цвет свечения	Вид работы индикатора	Приоритет
Нет регистрации в сети GSM	желтый	частое мигание	6 (высший)
Замыкание цепи питания извещателей +12V	красный	частое мигание	5
Нет аккумулятора или разряжен ниже напряжения 12В	красный	частое мигание	4
Нет сирены	красный	медленное мигание	3
Нарушен контакт НСД базового блока	зеленый	частое мигание	2
Нарушен контакт НСД РПУ4-1	зеленый	среднее мигание	1
Все в норме	зеленый	нет мигания	0 (низший)

## 2 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ

### 2.1 Эксплуатационные ограничения

Недопустима работа прибора от сети переменного тока с напряжением, превышающим максимальное значение, указанное в паспорте на прибор, а также эксплуатация прибора при воздействии климатических (температуре и влажности) и механических (ударах и вибрации) факторах, превышающих допустимые значения.

### 2.2 Подготовка прибора к использованию

**ВНИМАНИЕ!** Коммутацию соединительных цепей в приборе производить только при выключенном сетевом питании и отключенной аккумуляторной батарее. Невыполнение этого требования может привести к выходу из строя элементов прибора.

- Если программируемые параметры прибора, заданные на предприятии-изготовителе, не удовлетворяют требованиям пользователя, то перепрограммировать прибор с помощью программатора и внести изменения в таблицы программируемых параметров в паспорте прибора.

- Для «Кронос-4» активировать услугу передачи данных в SIM-карте, которая будет установлена в прибор. С помощью любого мобильного телефона или программатора SIM-карты, внести в SIM-карту необходимые параметры. Убедится, что на счету SIM-карты имеется положительный баланс. Установить SIM-карту в центральный блок.

- Внести информацию о приборе в базу данных ПЦН.

Для проверки правильности внесения этой информации в прибор, рекомендуется подать на прибор питание (в том числе и от аккумулятора) и произвести операцию снятия прибора из режима тревоги, в который он входит при подаче пи-

тания. Успешное проведение этой операции скажет о правильности внесения номера прибора в базу данных ПЦН.

Проверка должна производиться в месте, откуда можно ожидать гарантированной связи с каналом GSM - место уверенной работы мобильных телефонов.

- Прибор устанавливается на стенах и других конструкциях охраняемого помещения в местах, защищенных от воздействия атмосферных осадков, механических повреждений и доступа посторонних лиц.

Предварительный вывод о месте установки прибора или выносной антенны для прибора, использующего канал GSM, рекомендуется делать по уровню сигнала, отображаемого индикатором любого мобильного телефона, расположенного на этом месте и работающего с оператором мобильной связи, SIM-карта которого будет использоваться в контроллере мобильной связи прибора. Наличие регистрации в сети GSM и соединение по сети GPRS индицируется миганием желтого светодиода NET 2 раза в секунду.

Окончательное место установки прибора утверждается после подтверждения от оператора ПЦН об удовлетворительном уровне сигналов с объекта. Желательна проверка прибора в течение нескольких суток для накопления статистического материала о реальном функционировании сети GPRS с данным объектом, для чего нужно оставить прибор включенным в течение нескольких суток, в течение которых на ПЦН собирается информация.

- Электрические соединения между различными элементами охранной системы производятся в соответствии со схемами соединений, приведенными в п.1.4.7 и п.1.4.8. При отсутствии сирены, подключить вместо нее резистор с сопротивлением 10кОм.

- Монтаж прибора производить в соответствии с правилами на установку охранной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации.

- К заземляющей клемме прибора подключить заземление, а к контактам сетевого клеммника - сеть переменного тока 220В.

- Подключить аккумулятор, соблюдая полярность включения. **Наличие аккумулятора обязательно для нормальной работы прибора.**

- Проконтролировать общее потребление тока по цепи питания внешних потребителей в режиме охраны всех зон. При превышении допустимой величины уменьшить количество потребителей.

### 2.3. Конфигурирование прибора

Прибор имеет возможность работы в автономном режиме или с использованием пульта централизованного наблюдения. Для работы прибора с пультом централизованного наблюдения необходимо наличие записей **IP PF MODE** в телефонной книге SIM-карты. возможно уведомление клиента о событиях по приписанным шлейфам на его мобильный телефон с использованием SMS-сообщений и/или звонков, удаленное управление прибором с мобильного телефона клиента. Для активизации этих функций необходимо наличие в телефонной книге SIM-карты записей CLIENT1... CLIENT4 и соответствующих записей конфигураций клиентов CONFIG1... CONFIG4.

Доступно конфигурирование параметров прибора с помощью записей в телефонной книге SIM-карты: запись DEVICE содержит параметры интервала отметки прибора; записи ZONE1... ZONE4 содержит параметры шлейфов, такие как: тип

шлейфа, тип сирены, время до сирены, время на выход и приписку данного шлейфа к реле телеуправления; запись RELAYTU содержит параметры приписку реле к шлейфам телеуправления.

### **ВНИМАНИЕ! Отключите функцию в SIM-карте “Запрос PIN-кода”!**

Отправка SMS-сообщения, звонки клиенту при тревоге, а также удаленное управление прибором, могут осуществляться при поддержке соответствующих функций применяемого тарифного плана сети GSM.

#### 2.3.1. Конфигурационные записи

Для работы прибора «Кронос-4» с модулем GSM в телефонную книгу SIM-карты требуется внести следующие записи.

<i>Имя записи в телефонной книге</i>	<i>№ телефона в телефонной книге</i>
<b>IP</b>	IP адрес сервера пульта

Формат записи IP адреса :

**XXX\*XXX\*XXX\*XXX#YYYYY#** , где

**XXX\*XXX\*XXX\*XXX** – IP адрес сервера (каждое из полей **XXX** может иметь от одного до трех символов)

**YYYYY** – порт, используемый сервером (может иметь от одного до пяти символов)

<i>Имя записи в телефонной книге</i>	<i>№ телефона в телефонной книге</i>
<b>PF</b>	Номер профиля

Минимальное значение профиля – 0, максимальное - 9.

#### Перечень возможных профилей

<i>Оператор</i>	<i>Имя точки доступа</i>	<i>Номер Профиля</i>
KyivStar	<i>www.kyivstar.net</i>	0
UMC	<i>www.ums.ua</i>	1
MTS, Life	<i>Internet</i>	2
BEELINE	<i>internet.beeline.ua</i>	3
KS VPN	<i>vpn.kyivstar.net</i>	4
Utel	<i>3g.utel.ua</i>	8
UDSO VPN	<i>udso.ums.ua</i>	9

**SIM2** – параметр, определяющий варианты использования дополнительной SIM карты (установленной в разъем SIM2).

Возможные значения – 0, если дополнительная карта не используется или 1 – если используется. Значение по умолчанию – 0.

**SIM2TIME** – время использования дополнительной SIM карты до момента автоматического возврата к основной карте, в минутах.

Возможные значения от 10 до 1080. Значение по умолчанию – 30.

Если параметры SIM2 или SIM2TIME не внесены в карту, то автоматически принимаются значения по умолчанию.

Значения **SIM2** и **SIM2TIME** не используются на дополнительной SIM карте.

**MODE** – параметр, определяющий тип передачи данных на ПЦН с помощью данной SIM карты.

Возможные значения – 0, если используется GPRS; 2, если прибор работает в автономном варианте, без ПЦН. Значение по умолчанию отсутствует.

**ВНИМАНИЕ!!!**

**В случае отсутствия записей с именем IP прибор будет работать в автономном режиме (будет ставиться под охрану и сниматься с охраны/тревоги без пульта централизованного наблюдения).**

**Все записи в телефонной книге SIM–карты должны быть внесены заглавными буквами.**

Во время работы прибора как в автономном режиме так и с пультом централизованного наблюдения возможна отправка SMS-сообщений клиенту при изменения состояния прибора (снятие с охраны/тревоги, взятие под охрану, тревога), удаленное управление прибором (постановка под охрану, снятие с охраны/тревоги при помощи мобильного телефона), а также звонок клиенту при возникновении тревоги. Для использования этих функций в телефонную книгу необходимо внести соответствующие записи (п.2.2).

**2.3.2. Дополнительные функции**

Для активизации дополнительных функций (передача SMS-сообщений клиенту, удаленное управление прибором, звонок по тревоге) необходимо наличие записей в телефонной книге с номером телефона клиента (CLIENT<sub>i</sub>), а также соответствующая конфигурационная запись с настройками (CONFIG<sub>i</sub>):

<i>Имя записи в телефонной книге</i>	<i>№ телефона в телефонной книге</i>
<b>CLIENT1</b>	Номер телефона 1-го клиента
<b>CLIENT2</b>	Номер телефона 2-го клиента
<b>CLIENT3</b>	Номер телефона 3-го клиента
<b>CLIENT4</b>	Номер телефона 4-го клиента

Примечание. Номера телефонов должны быть внесены в международном формате т.е. +38... .

Записи с настройками клиентов:

<i>Имя записи в телефонной книге</i>	<i>№ телефона в телефонной книге</i>
<b>CONFIG1</b>	Параметры 1-го клиента
<b>CONFIG2</b>	Параметры 2-го клиента
<b>CONFIG3</b>	Параметры 3-го клиента
<b>CONFIG4</b>	Параметры 4-го клиента

Формат параметров конфигурационной записи клиента (CONFIG<sub>i</sub> (*i* – номер клиента)):

**Z1Z2Z3Z4Z5Z6#D#E1E2E3#R#T\***

где:

**Z1...Z6** – номера шлейфов, приписанных данному клиенту (Z1-Z4 – охранные шлейфы; Z5-Z6 – тэмпер прибора и клавиатуры, соответственно);

**D** – время задержки отправки сообщения «ТРЕВОГА», по всем приписанным шлейфам (0-99 сек);

**E1...E3** – порядковые номера событий, приписанных к данному клиенту, на которые производится отправка SMS-сообщения .

(1 – взятие; 2 – снятие; 3 – тревога; 0- нет события).

**R** - возможность удаленного изменения состояния шлейфов (при звонке от клиента эффект будет аналогичен прикладыванию ключа TOUCH-MEMORY (который будет прописан к зонам Z1...Z4));

**R = 1** - возможно удаленное управление прибором,

**R = 0** – управление невозможно.

**ВНИМАНИЕ!!!**

Корректное удаленное управление прибором возможно только в квартирном варианте, т.к. в офисном варианте невозможно будет изменить состояния приписанных шлейфов, если они будут находиться в разных состояниях (т.е. если клиенту приписаны 1-й и 2-й шлейфы, при этом 1-й шлейф находится в состоянии «ОХРАНА», а второй в состоянии «ТРЕВОГА», то звонок данного клиента будет проигнорирован, и состояния шлейфов изменены не будут). При удаленном управлении, с помощью мобильного телефона, на ПЦН прописываются ключи следующим образом:

CLIENT1- ключ № **60**, CLIENT3- ключ № **62**,  
 CLIENT2- ключ № **61**, CLIENT4- ключ № **63**.

**T** – звонок клиенту при тревоге одного из приписанных шлейфов

**T = 1** – звонок разрешен,

**T = 0** – звонок запрещен.

### **ВНИМАНИЕ!!!**

При разрешенном звонке, клиент должен произвести действия, соответствующие снятию телефонной трубки. После этого прибор прекращает звонок и дальнейшие попытки связи. В случае не снятия клиентом телефонной трубки, прибором производится дозвон абоненту. Общее количество попыток дозвона равно 5.

При наличии только одной записи в телефонной книге CLIENT1, и при отсутствии записи CONFIG1 будут применены следующие значения CONFIG1 **1234#30#3#0#0\***. В остальных случаях при отсутствии соответствующих конфигурационных записей дополнительные возможности не будут осуществлены.

Клиенты с меньшими порядковыми номерами имеют высший приоритет, т.е. CLIENT1 имеет наивысший приоритет (ему первому будут отправляться сообщения или производиться звонки), CLIENT4 – наименьший.

## 2.3.3. Параметры прибора

**ВНИМАНИЕ!!! При отсутствии некоторых из записей параметров настройки прибора или, если данные в записи введены неверно, будут применены запрограммированные при изготовлении параметры прибора.**

### 2.3.3.1 Время отметки

Время отметки прибора в охране/не охране

<i>Имя записи в телефонной книге</i>	<i>№ телефона в телефонной книге</i>
<b>DEVICE</b>	Параметры прибора <sup>1</sup>

<sup>1</sup> - Формат параметров прибора - **DeviceCheck#LongDeviceCheck\***

**DeviceCheck** – время отметки прибора в состоянии «ОХРАНА»;

**LongDeviceCheck** – время отметки прибора в состоянии «НЕТ ОХРАНЫ»;

Значения параметров (4-32000 сек);

### 2.3.3.2 Параметры шлейфов

Изменение типов шлейфов, времени на выход, принадлежности релейных выходов, параметры сирены

<i>Имя записи в телефонной книге</i>	<i>№ телефона в телефонной книге</i>
<b>ZONE1</b>	Параметры 1-го шлейфа <sup>2</sup>
<b>ZONE2</b>	Параметры 2-го шлейфа <sup>2</sup>
<b>ZONE3</b>	Параметры 3-го шлейфа <sup>2</sup>
<b>ZONE4</b>	Параметры 4-го шлейфа <sup>2</sup>

<sup>2</sup> - Формат параметров шлейфа:

**ZoneType#SirenDelay#SirenType#ExitDelay#Relay\***

**ZoneType** – тип шлейфа: 1 – охранная зона; 2 – круглосуточная; 3 – пожарная, 4 – хлопок дверью.

**SirenDelay** – задержка до включения сирены (000-999с)

**SirenType** – тип сирены: 0 – сирены нет; 1 – прерывистое звучание сирены; 2 – непрерывное.

**ExitDelay** – время на выход (000-999с)

**Relay** – номер реле, к которому приписан данный шлейф: 0 – ни к одному; 1 – к первому реле; 2 – ко второму реле; 3 – к 1-му и 2-му.

### 2.3.3.3 Параметры реле телеуправления

Принадлежность релейных выходов

<i>Имя записи в телефонной книге</i>	<i>№ телефона в телефонной книге</i>
<b>RELAYTU</b>	Параметры реле телеуправления <sup>3</sup>

<sup>3</sup> - Формат параметров реле телеуправления

**Relay1#Relay2\***

**Relay1** – параметры 1-го реле: **0** – данное реле не приписано к шлейфам телеуправления; **1** – к первому; **2** – ко второму; **3** – к 1-му и 2-му.

**Relay2** – параметры 2-го реле: **0** – данное реле не приписано к шлейфам телеуправления; **1** – к первому; **2** – ко второму; **3** – к 1-му и 2-му.

## 2.4 Использование прибора

### 2.4.1 Включение прибора

Перед включением прибора определиться с переключкой J1 на централи в соответствии с необходимым вариантом использования прибора: “офисным” (убрать переключку) или “квартирным” (установить переключку).

После подачи основного напряжения питания прибор перейдет в режим “Тревога” по всем охраняемым и круглосуточным зонам.

Прибор “Кронос-4” в течение времени до 1мин после включения, пока не произойдет регистрация мобильного терминала в сети GSM и не будет считано содержимое SIM-карты, может не реагировать на прикосновения ключей-брелков. По окончании этого времени (когда светодиод «НЕИСПРАВНОСТЬ» перестанет мигать желтым светом) прибор готов к работе.

Если светодиод «ПИТАНИЕ» мигает желтым цветом, проверить надежность подключения аккумулятора, для чего отключить сетевое напряжение питания. Прибор должен продолжать работать. Затем подключить обратно основной источник питания. Светодиод «ПИТАНИЕ» перестанет мигать желтым светом автоматически, после заряда аккумулятора.

В случае других неисправностей прибора, расширенная управляющая панель будет издавать кратковременные звуковые сигналы (таблица 8), а светодиод “НЕИСПРАВНОСТЬ” на расширенной контрольной панели РПК4-2 будет мигать в соответствии с таблицей 9. В этом случае принять меры по устранению неисправности.

При необходимости, зарегистрировать ключи-брелки в своих охраняемых зонах, а затем снять зоны с тревоги в соответствии с методикой п.2.3.6.

В дальнейшем, при изменении варианта использования прибора, установить соответствующим образом переключку J1 на централи и провести перерегистрацию ключей-брелков с предварительным стиранием их из памяти прибора.

## 2.4.2 Регистрация ключей-брелков

2.4.2.1 **Регистрация ключей прибора, работающего в “офисном” варианте** производится через расширенную панель управления в следующем порядке (предварительно должна быть установлена должным образом перемычка J1 на централи):

- Прикоснуться ключом-мастером к съемнику, расположенному на расширенной панели управления. При этом на панели управления погаснут все индикаторы, кроме индикатора питания прибора и индикатора шлейфа №1 и раздастся длинный звуковой сигнал;

- Если необходимо зарегистрировать ключ не в зоне №1, то нажать кнопку, соответствующую зоне, для которого будет производиться регистрация ключа.

*При однократном нажатии кнопки индикатор зоны загорается зеленым светом, что свидетельствует о переходе прибора в режим “Дописать” (остается предыдущая информация о ключах, и будет дописываться новая). При повторном нажатии кнопки индикатор загорается красным светом, что свидетельствует о переходе прибора в режим “Стереть и записать” (будет производиться стирание информации обо всех ключах, записанных ранее, и запись новых). При последующих нажатиях кнопки происходит циклическая смена режимов регистрации, о чем свидетельствует изменение цвета свечения индикатора;*

- Кратковременно прикоснуться к съемнику ключом-брелком, который регистрируется в данной зоне. При этом раздастся короткий звуковой сигнал. Повторить эту операцию для всех ключей-брелков, которые необходимо зарегистрировать в этой зоне. Максимальное количество ключей-брелков, регистрируемых в одной зоне, составляет 16. При достижении этой цифры раздастся серия звуковых сигналов, извещающих о невозможности регистрации ключей в данной зоне. Индикатор зоны погаснет;

- Для регистрации ключей в другой зоне, необходимо кратковременно нажать кнопку этой зоны и повторить предыдущие действия;

- После регистрации всех ключей, прикоснуться ключом-мастером к съемнику ключа-брелка, при этом на панели индикации восстановится индикация, которая была до входа в режим регистрации ключей и прозвучит длинный звуковой сигнал.

*В процессе регистрации ключей, необходимо зафиксировать какой по порядку регистрации ключ в зоне принадлежит каждому из пользователей с целью внесения этой информации в базу данных ПЦН. Отсчет номеров ключей начинается с первого ключа, записываемого в режиме “Стереть и записать”. В дальнейшем, при появлении нового ключа пользователя, он регистрируется в режиме “Дописать”, а его номер следует по порядку за номером зарегистрированного перед ним ключа-брелка. Рекомендуется список пользователей ключей внести в таблицу пользователей в паспорте прибора. При регистрации желательно применять рациональное расположение владельцев ключей в таблице исходя из следующего соображения: при постановке/снятии с охраны каждое сообщение на ПЦН каналу мобильной связи посылается с одним номером ключа-брелка, поэтому при постановке на охрану четырех зон с различными номерами ключей прибор будет передавать четыре сообщения, а при постановке на охрану с одним номером ключа - одно сообщение. Исходя из этого, для уменьшения времени постановки и снятия с охраны, желательно каждому владельцу ключа, имеющему доступ для работы с несколькими зонами присвоить одинаковый номер ключа для всех зон. Следует иметь в виду, что при записи одного ключа-брелка несколько раз для работы с одной и той же зоной, ключ регистрируется под наименьшим из записанных номеров. Остальные записанные номера регистрируются как пропущенные.*

2.4.2.2 **Регистрация ключей прибора работающего в “квартирном” варианте, через упрощенную панель управления и расширенную панель управле-**

**ния**, производится в следующем порядке (предварительно должна быть установлена должным образом перемычка J1 на центральной):

- Прикоснуться ключом-мастером к съемнику, расположенному на панели управления. При этом на панели загорится индикатор(ы) и, через одну секунду, погаснет.

**ВНИМАНИЕ!** При переходе в режим регистрации ключей-брелков информация о ранее зарегистрированных ключах стирается!

- Кратковременно прикоснуться к съемнику ключом, который необходимо зарегистрировать. При этом кратковременно загорится индикатор(ы). Повторить эту операцию для всех ключей-брелков.

*Максимальное количество регистрируемых ключей-брелков составляет 16 шт. При достижении этой цифры прибор автоматически выходит из режима регистрации ключей (на панели управления загорится индикатор и, через четыре секунды, восстановится индикация, которая была до входа в режим регистрации ключей-брелков);*

- После регистрации всех ключей-брелков (если прибор автоматически не вышел из режима регистрации) прикоснуться ключом-мастером к съемнику. При этом на панели восстановится индикация, которая была до входа в режим регистрации ключей-брелков.

*В процессе регистрации ключей необходимо зафиксировать, какой по порядку регистрации ключ-брелок принадлежит каждому из пользователей с целью внесения этой информации в базу данных ПЦН. Отсчет номеров ключей-брелков начинается с первого зарегистрированного ключа-брелка. В дальнейшем, при появлении нового ключа-брелка пользователя, необходимо записать снова все предыдущие ключи-брелки, а затем зарегистрировать новый ключ-брелок. Рекомендуется список пользователей ключей внести в таблицу пользователей в паспорте прибора.*

### 2.4.3 Постановка на охрану

**2.4.3.1 Постановка на охрану** объекта, оснащенного прибором “Кронос- 4”, работающего в **“офисном”** варианте, производится **через расширенную панель управления** в следующем порядке:

- закрыть все окна, форточки, двери и т.п., на которых установлены извещатели и убедиться, что на управляющей панели все индикаторы зон, которые необходимо поставить на охрану, светятся ровным зеленым цветом (мигание индикатора зоны означает неисправность извещателей в этом шлейфе);

- на панели управления нажать кнопки, соответствующие ставящимся на охрану зонам. Цвет индикаторов выбранных зон станет желтым.

- ключом-брелком, зарегистрированным в данных зонах, прикоснуться к съемнику ключа-брелка на управляющей панели. При этом индикаторы зон управляющей панели начнут редко мигать, изменяя цвет свечения красный/зеленый.

- в течение “времени на выход” выйти из охраняемого помещения, закрыть входную дверь и убедиться, что индикаторы контрольной панели, соответствующие ставящимся на охрану зонам, редко мигают, что свидетельствует о продолжении режима постановки на охрану. По истечении “времени на выход”, отсчитываемого от момента прикосновения ключа-брелка к съемнику, выбранная зона установится в охрану, что будет индицироваться ровным свечением светодиода этой зоны на контрольной панели.

*При наличии функции “хлопок дверью”, в одной из устанавливаемых в охрану зон (входной двери), выбранные зоны установятся в охрану после закрытия двери без учета “времени на выход”.*

*При отсутствии связи с ПЦН в этот момент времени возможна дополнительная задержка постановки на охрану на время до четырех минут. В течении этого времени светодиоды устанавливаемых в охрану зон будут часто мигать. Если светодиоды контрольной панели после дополнительной задержки до четырех минут перестали светиться, то это говорит об отсутствии связи с ПЦН. В этом случае необходимо принять меры по выявлению и устранению причины этого явления. Если какой либо светодиод контрольной панели перестал светиться сразу по истечении “времени на выход”, то это говорит о нарушении зоны, отображаемой этим светодиодом. В этом случае необходимо вернуться в помещение, снять при необходимости зоны с тревоги и проверить, какой из шлейфов нарушен (на управляющей панели индикатор соответствующей зоны будет мигать зеленым светом). Восстановить нарушенный шлейф и повторить операции, описанные выше.*

**2.4.3.2 Постановка на охрану** одной из зон объекта, оснащенного прибором “Кронос-4”, работающего в “офисном” варианте, может производиться **через упрощенную панель управления** в следующем порядке (схема включения должна соответствовать рисунку 13):

- закрыть все окна, форточки, двери и т.п., на которых установлены извещатели;
- ключом-брелком, зарегистрированным в данной зоне, прикоснуться к съемнику ключа-брелка на упрощенной управляющей панели. При этом индикатор управляющей панели начнет редко мигать.

*При неисправности прибора на момент постановки в охрану, прибор не будет устанавливаться в охрану;*

- в течение “времени на выход” выйти из охраняемого помещения, закрыть входную дверь и убедиться, что индикатор контрольной панели редко мигает, что свидетельствует о продолжении режима постановки на охрану. По истечении “времени на выход”, отсчитываемого от момента прикосновения ключа-брелка к съемнику, зона установится в охрану, что будет индицироваться ровным свечением светодиода на контрольной панели.

*При наличии функции “хлопок дверью”, в устанавливаемой в охрану зоне (входной двери), зона установится в охрану после закрытия двери без учета “времени на выход”.*

*При отсутствии связи с ПЦН в этот момент времени возможна дополнительная задержка постановки на охрану на время до четырех минут. В течение этого времени светодиод будет часто мигать. Если светодиод контрольной панели после дополнительной задержки до четырех минут перестал светиться, то это говорит об отсутствии связи с ПЦН. В этом случае необходимо принять меры по выявлению и устранению причины этого явления. Если светодиод контрольной панели перестал светиться сразу по истечении “времени на выход”, то это говорит о нарушении зоны. В этом случае необходимо вернуться в помещение, снять при необходимости зоны с тревоги, восстановить шлейф и повторить операции, описанные выше.*

**2.4.3.3 Постановка на охрану** объекта, оснащенного прибором “Кронос-4” работающего в “квартирном” варианте, производится через упрощенную панель управления в следующем порядке:

- закрыть все окна, форточки, двери и т.п., на которых установлены извещатели;
- ключом-брелком прикоснуться к съемнику ключа-брелка на управляющей панели. При этом индикатор управляющей панели начнет редко мигать.

*При неисправности на момент постановки в охрану, прибор не будет становиться в охрану;*

- в течение “времени на выход” выйти из охраняемого помещения, закрыть входную дверь и убедиться, что светодиод упрощенной контрольной панели про-

должает редко мигать, что свидетельствует о продолжении режима постановки на охрану. По истечении “времени на выход”, отсчитываемого от момента прикосновения ключа-брелка к съемнику, прибор установится в охрану, что будет индцироваться ровным свечением светодиода на контрольной панели.

*При наличии функции “хлопок дверью”, в одной из устанавливаемых в охрану зон (входной двери), выбранные зоны установятся в охрану после закрытия двери без учета “времени на выход”.*

*При отсутствии связи с ПЦН в этот момент времени возможна дополнительная задержка постановки на охрану на время до четырех минут. Если светодиод контрольной панели после дополнительной задержки перестал светиться, то это говорит об отсутствии связи с ПЦН. В этом случае необходимо принять меры по выявлению и устранению причины этого явления. Если индикатор контрольной панели перестал светиться сразу после окончания “времени на выход” (что говорит о нарушении одной из зон, устанавливаемых в охрану), необходимо вернуться в помещение и снять прибор с тревоги. Затем восстановить нарушенный шлейф и повторить операции, описанные выше.*

#### 2.4.4 Снятие с охраны

**2.4.4.1 Снятие с охраны объекта, оснащенного прибором “Кронос-4” в “офисном” варианте работы производится через расширенную управляющую панелью в следующем порядке:**

- открыть входную дверь, при этом индикаторы управляющей и контрольной панелей начнут мигать, а звуковой сигнализатор панели начнет издавать частые звуковые сигналы (если при открытии двери были нарушены охранные шлейфы);
- на панели управления нажать кнопки, соответствующие снимаемым с охраны зонам. Цвет индикаторов этих зон станет желтым.

*Если с охраны надо одновременно снять все зоны, в которых зарегистрирован ключ пользователя, производящего снятие, то нет необходимости нажимать кнопки выбора зон (это действительно, только если на момент снятия с охраны все эти зоны находились в режиме “Тревога” или все эти зоны находились в режиме “Охрана”);*

- ключом-брелком, зарегистрированным в данных зонах, прикоснуться к съемнику ключа-брелка на управляющей панели. При этом индикаторы управляющей и контрольной панели начнут мигать, изменяя цвет свечения красный/зеленый, а звуковые сигналы управляющей панели прекратятся. Затем выбранные зоны снимутся с охраны, что будет индцироваться зеленым свечением светодиодов этой зоны на управляющей панели.

*При отсутствии устойчивой связи с ПЦН в этот момент времени, возможна дополнительная задержка снятия с охраны на время до четырех минут. Если после дополнительной задержки светодиоды начнут снова светиться красным светом, то это скажет о полном отсутствии связи с ПЦН. В этом случае необходимо связаться с ПЦН по телефонной связи и сообщить оператору о случившемся.*

*Если время от момента открытия двери до прикосновения ключа-брелка к съемнику превысит время входной задержки (“время на вход”), то прекратятся звуковые сигналы управляющей панели и включится сирена.*

**2.4.4.2 Снятие с охраны одной из зон объекта, оснащенного прибором “Кронос-4” в “офисном” варианте работы, может производиться через упрощенную управляющую панель в следующем порядке (схема включения должна соответствовать рисунку 13):**

- открыть входную дверь, при этом индикаторы управляющей и контрольной панелей начнут мигать (если при открытии двери был нарушен шлейф);

- ключом-брелком, зарегистрированным в данной зоне, прикоснуться к съемнику ключа-брелка на управляющей панели. Зона снимется с охраны, что будет индицироваться отсутствием свечения светодиода этой зоны на управляющей панели.

*При отсутствии устойчивой связи с ПЦН в этот момент времени, возможна дополнительная задержка снятия с охраны на время до четырех минут. Если, после дополнительной задержки, светодиод не погаснет, то это скажет о полном отсутствии связи с ПЦН. В этом случае необходимо связаться с ПЦН по телефонной связи и сообщить оператору о случившемся.*

*Если время от момента открытия двери до прикосновения ключа-брелка к съемнику превысит время входной задержки (“время на вход”), то включится сирена.*

**2.4.4.3 Снятие с охраны** объекта, оснащенного прибором “Кронос-4” в “квартирном” варианте работы производится через упрощенную управляющую панелью в следующем порядке:

- открыть входную дверь, при этом индикаторы управляющей и контрольной панелей начнут мигать (если при открытии двери были нарушены охранные шлейфы);

- ключом-брелком прикоснуться к съемнику ключа-брелка на управляющей панели. При этом индикатор управляющей панели начнет редко мигать. Затем прибор снимется с охраны, что будет индицироваться отсутствием свечения индикатора панели.

*При отсутствии связи с ПЦН в этот момент времени возможна дополнительная задержка снятия с охраны на время до четырех минут. Если после дополнительной задержки светодиод снова начнет мигать, то это скажет о полном отсутствии связи с ПЦН. В этом случае необходимо связаться с ПЦН по телефонной связи и сообщить оператору о случившемся.*

*Если время от момента открытия двери до прикосновения ключа-брелка к съемнику превысит время входной задержки, то включится сирена.*

## 2.4.5 Тревога

2.4.5.1 При возникновении тревоги, на расширенной управляющей панели начнет мигать красным светом индикатор, соответствующий нарушенной зоне и включится звуковой сигнализатор панели. Через “время на вход” включится сирена, а звуковой сигнализатор панели перестанет звучать.

2.4.5.2 При возникновении тревоги, на упрощенной управляющей панели начнет мигать красным светом индикатор панели. Через “время на вход” включится сирена.

## 2.4.6 Снятие с тревоги

Снятие с тревоги производится аналогично снятию с охраны.

## 2.4.7 Меры безопасности при использовании прибора

Для обеспечения оптимальной работы прибора и ограничения воздействия на людей радиочастотной электромагнитной энергии не следует при эксплуатации располагаться на расстоянии ближе 0,3 м от излучающей части антенны или располагать на близком расстоянии от нее медицинские устройства, чувствительные к электромагнитному полю.

В связи с наличием в приборе опасного для жизни человека напряжения 220В, запрещается эксплуатировать прибор с открытой передней крышкой базового блока.

## 2.4.8 Перечень возможных неисправностей

Таблица 10 Перечень неисправностей прибора

Внешние проявления		Вероятная причина	Метод устранения
Светодиод “НЕИСПРАВНОСТЬ” на корпусе прибора мигает		см. таблицу 9	Устранить факторы, приводящие к этой неисправности
Прибор не устанавливается в охрану или не снимается из тревоги	Светодиод “ПИТАНИЕ” горит красным цветом	Нет сети 220V	Подать сеть 220V
		Сгорел предохранитель в цепи 220V	Заменить предохранитель
	Светодиод “ПИТАНИЕ” горит зеленым цветом	Нет связи с ПЦН из-за слабого уровня сигнала от прибора на базовую станцию GSM сети	Рационально разместить антенну прибора согласно п.2.2
		Нет антенны	Установить антенну
		Данные прибора не внесены в базу данных ПЦН	Внести данные прибора на ПЦН
		На ПЦН заблокирована возможность работы с этим прибором	Разблокировать прибор на ПЦН
		Аккумулятор плохого качества	Заменить аккумулятор
Ключ не воспринимается прибором		Ключ не зарегистрирован в данной зоне	Зарегистрировать ключ (п.2.4.2) или установить правильно переключку или восстановить контакт (п.1.4.7.1)
Прибор не устанавливается в охрану или не снимается из тревоги	Светодиод состояния сети NET моргает желтым цветом	Нет антенны	Установить антенну
		Не установлена SIM-карта	Установить SIM-карту
		Перегружена сеть оператора GSM	Дождаться разгрузки сети
	Светодиод состояния сети NET мигает желтым цветом с периодом в 1 или 2с	Закончился авансовый платеж на счету	Пополнить счет
		Оператором мобильной связи не активирована услуга GPRS»	Активировать услугу

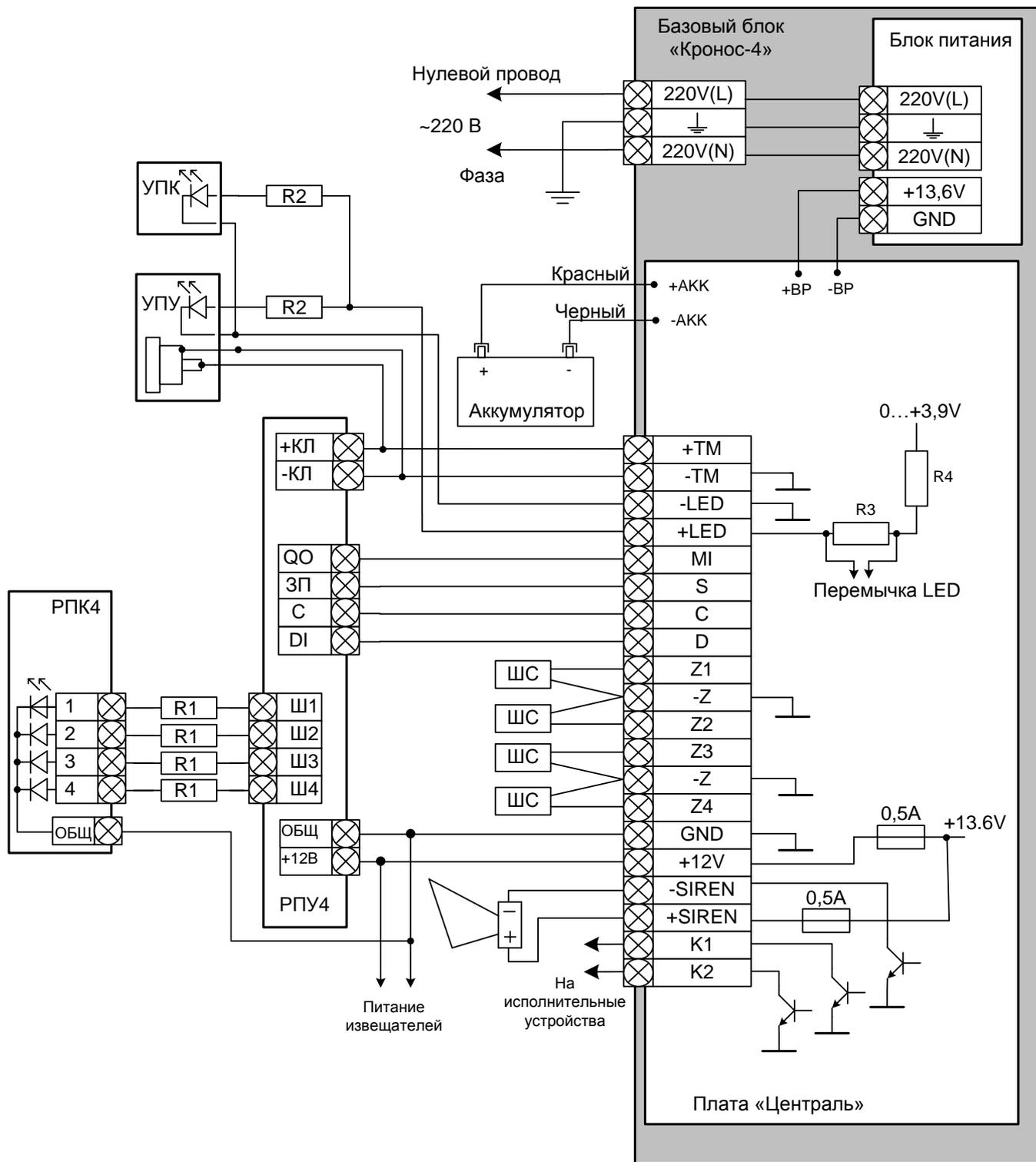


Рисунок 12 Основная схема подключения прибора. R1 - резисторы с сопротивлением 680 Ом

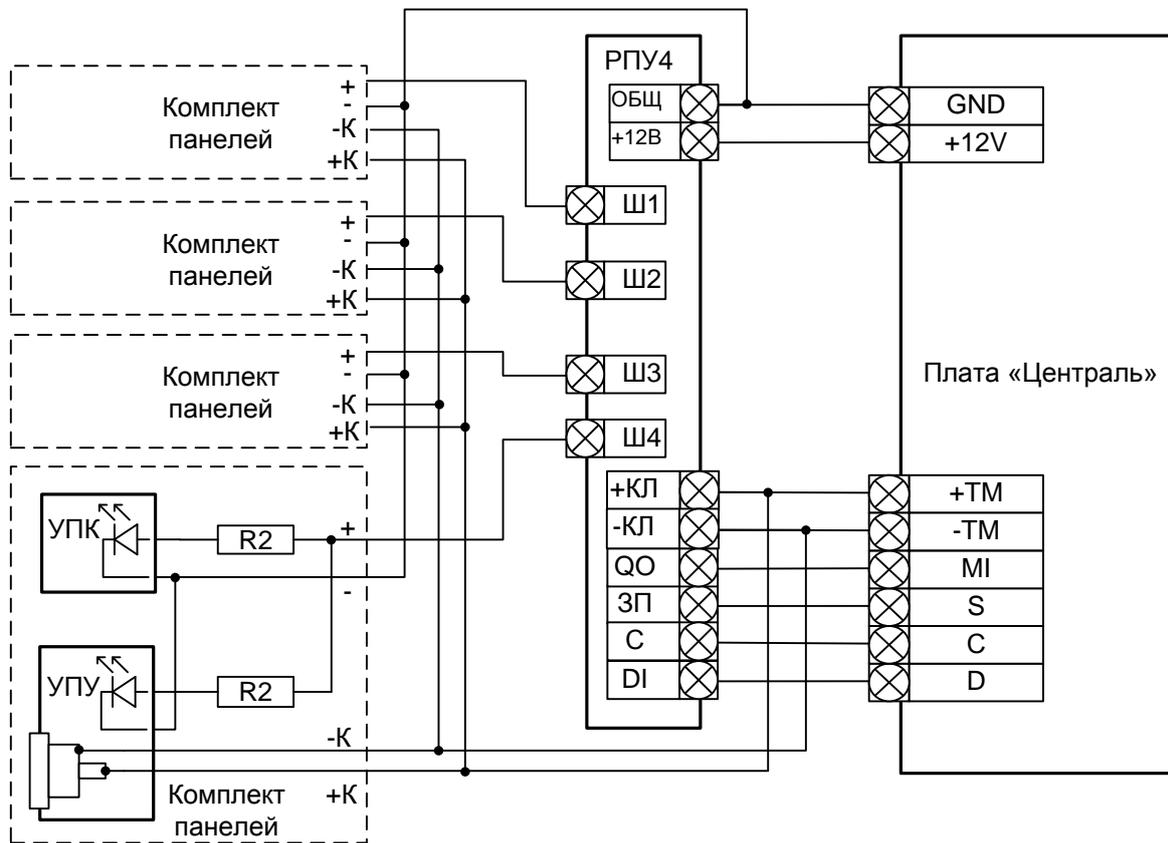


Рисунок 13 Схема подключения панелей для контроля четырех независимых объектов. R2 – резисторы с сопротивлением ... Ом.