

Беспроводная охранная система Sokol Smart 7 с полноцветным сенсорным экраном

Инструкция по эксплуатации

I. Введение

Благодарим за покупку нашей охранной системы с полноцветным 7-дюймовым сенсорным экраном. Это высококачественное изделие поможет защитить ваше имущество.

Перед использованием внимательно ознакомьтесь с данной инструкцией.

II. Комплектация системы

Система включает в себя управляющее устройство (хост) и дополнительные устройства.

Примечание: разные модели совместимы с различными дополнительными устройствами; чтобы узнать какие именно, посоветуйтесь с поставщиком.

Управляющее устройство (хост)	Дополнительные устройства
Управляющее устройство с полноцветным 7-дюймовым сенсорным экраном с поддержкой сотовых сетей связи	Пульт дистанционного управления, серии беспроводных датчиков открытия двери/окна, инфракрасных датчиков движения, сирен для помещений, датчиков дыма, газа, беспроводной кнопочной панели, дверного звонка, кнопки экстренного вызова и т.д.

III. Описание системы

- Отличительные особенности:

1. 7-дюймовый цветной экран, интуитивно понятный интерфейс.
2. Поддержка множества языков (упрощенный и традиционный китайские, английский, немецкий, французский, русский и т.д.)
3. Передача информации о сигнализации по сети сотовой связи; функция голосового оповещения по телефону, SMS-оповещения об охраняемых зонах;
4. 30 беспроводных + 8 проводных охраняемых зон и проводная сирена; до 5 групп телефонных номеров, для каждой из которых можно указать способ оповещения: телефонный вызов либо по SMS; функция автодозвона.
5. «Умная» технология анализа событий: при срабатывании сигнализации отображаются соответствующие охраняемые зоны, место установки, название датчика и т.д.
6. Функции приоритета сигнализации, случайной записи, голосового и SMS-оповещения, дистанционного наблюдения, сохранения последних данных при отключении питания; блок питания (опционально).

7. Функция текстовых сообщений, подключение пульта ДУ, кнопочной панели для управляющего устройства, а также удаленной кнопочной панели управления (опционально); пять способов удаленного управления включением/отключением системы по телефону.

8. Автоматическое наблюдение за дверями и окнами с возможностью подключения беспроводного дверного звонка.

9. Срабатывание сигнализации при низком напряжении на управляющем устройстве.

10. Включение одним нажатием; тип регистрации, совпадающий с беспроводным датчиком; подключение до 8 пультов ДУ; 29 беспроводных охраняемых зон, каждая из которых может работать с 4 датчиками.

11. Функция напоминания об обнаружении в охраняемых зонах в отключенном состоянии.

12. Срабатывание датчиков при низком напряжении, а также отображение названия и местоположения таких датчиков.

13. Обход и открытие каждой охраняемой зоны; функция задержки по времени: настраивается через меню **Settings**.

14. Литиевый аккумулятор большой емкости; функция самопроверки состояния системы; оповещения об обрыве телефонной линии, разряженном аккумуляторе/батареяке и об отсутствии внешнего электропитания.

15. Функция «черного ящика»: хранение до 99 операций и информации о сработавшей сигнализации.

16. Поддержка протокола CID.

● Технические характеристики:

1. Питание: 100В AC ~ 240В AC

2. Ток покоя: ≤ 140 мА; ток в режиме сигнализации: ≤ 500 мА

3. Условия эксплуатации: температура: -10°C ~ 50°C; влажность: < 80%.

4. Поддерживается макс. 8 пультов ДУ, 116 различных беспроводных датчиков (открытия двери/окна, движения, газа)

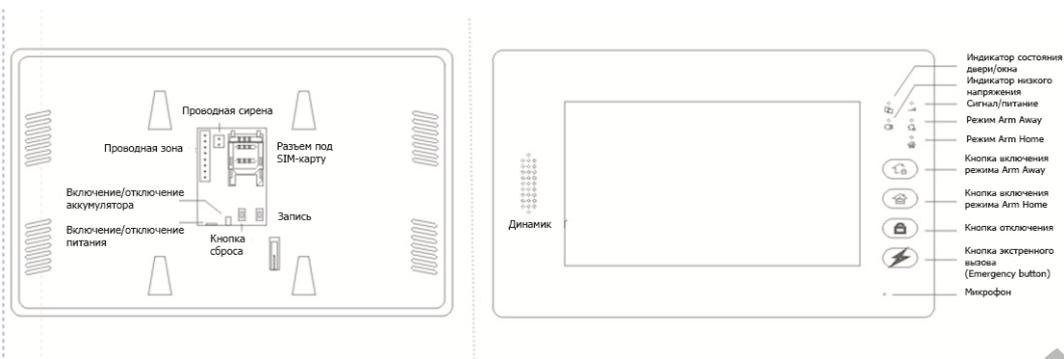
5. Рабочая частота: 433,92 МГц или 868,35 МГц;

6. Запасной аккумулятор: литиевый аккумулятор на 7,4В 1200 мАч.

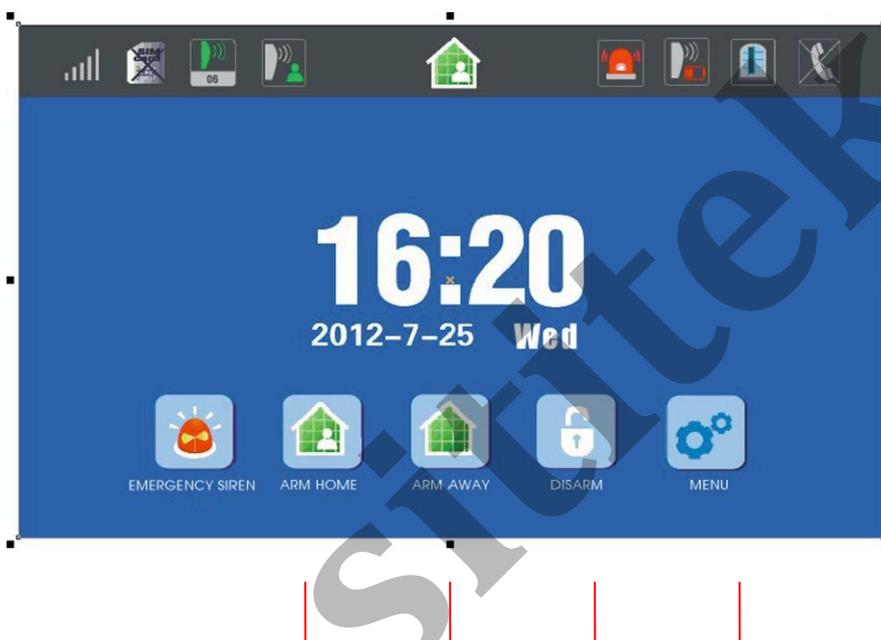
7. Поддержка трех (опционально четырех) полос частот сотовой связи: (850)/900/1800/1900 МГц

8. Размеры: 230 мм * 140 мм * 22 мм

● Внешний вид устройства:



● Интерфейс экрана в режиме ожидания:



● Описание экрана в режиме ожидания и строки состояния.

1. Значок уровня сигнала сотовой сети: макс. 5 полосок.
2. Значок состояния SIM-карты: если SIM-карта установлена, то данный значок будет отображаться; в противном случае он будет перечеркнут.
3. Значок срабатывания датчика: в выключенном состоянии в течение 4 секунд отобразятся название датчика и номер зоны.
4. Значок уведомления о наблюдении за зоной: отображается, когда срабатывает соответствующая зона с включенной функцией уведомления о наблюдении за зоной.
5. Значок включения/отключения: если включен режим **Arm Away**, то отображается данный значок



; если включен режим **Arm Home**, то данный значок ; в отключенном состоянии ничего не отображается.

6. Значок о необходимости проверки экстренного вызова: мигает в том случае, когда появляются записи об экстренных вызовах; если вы щелкните по нему и проверите эти записи, то он исчезнет.
7. Значок о низком напряжении на датчике: отображается тогда, когда датчик работает при низком напряжении и подает соответствующий сигнал на управляющее устройство; если вы щелкните по нему, то он исчезнет.

8. Значок состояния двери/окна: отображается, когда срабатывает датчик открытия двери/окна;
9. Значок отключения телефонной линии: отображается при отключении/повреждении телефонной линии (если включена функция уведомления об этом).
10. Строка состояния: расположена вверху экрана в режиме ожидания.

● Описание линий обороны.

Существуют первая, вторая и круглосуточная линии обороны.

Определения:

1. 1-ая линия обороны: линия, которую в первую очередь пересекает злоумышленник (например, окно, дверь). Обычно в этих местах устанавливают датчики открытия двери/окна, а также датчики движения.
2. 2-ая линия обороны: линия, которую во вторую очередь пересекает злоумышленник (например, зал, спальни и т.д.). Обычно в этих местах устанавливаются инфракрасные датчики движения с большим углом охвата.
3. Круглосуточная линия обороны: это зона, которая контролируется весь день (например, для экстренных случаев: неотложная медпомощь, утечка газа, возгорание и т.д.). Обычно в этих местах устанавливаются кнопки экстренного вызова, датчики газа и дыма.

● Описание режимов включенного состояния системы.

1. Режим **Arm Away**: Используется в тех случаях, когда никого нет дома: если на 1-ой и 2-ой линиях обороны сработают датчики, то на управляющем устройстве тут же включится сигнализация, а также оно автоматически наберет нужный номер или отправит SMS.
2. Режим **Arm Home**: Используется в тех случаях, когда кто-либо находится дома: если на 1-ой линии обороны сработают датчики, то управляющее устройство тут же включит сигнализацию и автоматически наберет нужный номер. Сигнализация не включится, если сработают датчики на 2-ой линии обороны.

Работа с управляющим устройством.

А. Подготовка к использованию.

*Выполняйте пункты 1 и 2 при выключенном питании.

1. Вставьте в управляющее устройство SIM-карту.
2. Подключите блок питания.
3. Чтобы подключить аккумулятор, передвиньте кнопку включения, расположенную сзади устройства, в положение **ON**.
4. Проверьте наличие сигнала сотовой сети.

Управляющее устройство	Диапазон частот	Наличие сигнала	Слабый сигнал либо некорректно установлена SIM-карта.
Три полосы	900МГц/1800МГц/1900МГц	Индикатор мигает каждые две секунды.	1. Индикатор мигает каждую секунду 2. В

частот			строке состояния будет
Четыре полосы частот	850МГц/900МГц/1800МГц/1 900МГц	Индикатор мигает каждые три секунды.	отображаться данный значок 

Б. Настройка устройства.

*Если в течение 40 секунд не происходит никаких нажатий на кнопки, то устройство автоматически перейдет в спящий режим.

*Все действия по настройке должны выполняться в меню настроек.

*Если вы три раза введете неправильный пароль, то устройство восстановит свое исходное состояние.

*Основные кнопки: **ESC** , **DEL** , **ENT** . Используя кнопку **ESC**, можно перейти со страницы настроек к предыдущей; кнопкой **DEL** можно удалить введенные цифры, также используется для настройки времени, даты, ввода телефонного номера, кода зоны, группы; кнопка **ENT** служит для подтверждения введенных настроек.

*Процесс подключения беспроводного датчика к управляющему устройству называется регистрацией.

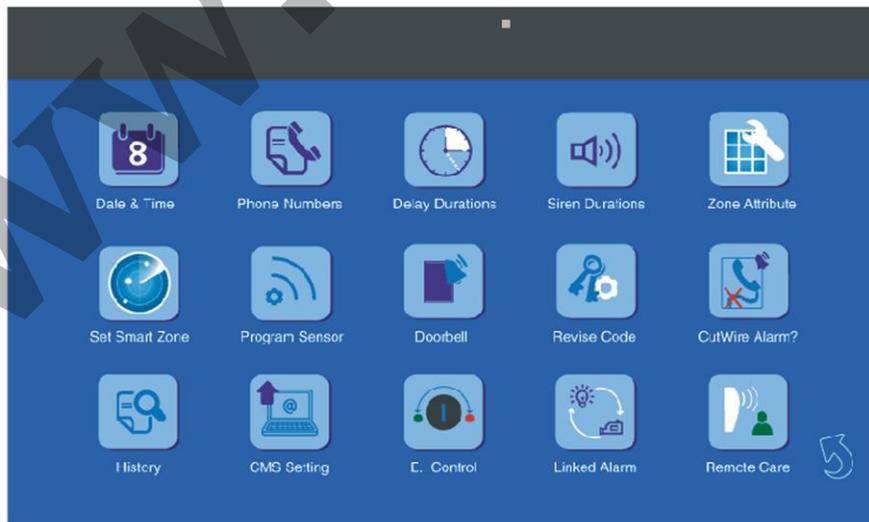
*Если устройство бездействует в течение 40 секунд, то оно автоматически переходит в режим ожидания.

*Как только вы перейдете в системное меню, все введенные настройки вступают в силу.

*Если вы три раза введете неправильный код, то устройство перейдет в режим ожидания.

*Чтобы отменить/подтвердить каждую введенную настройку, нажимайте **ENT**  или **ESC** .

1. Системное меню.



№	Пункт меню	Описание
1	Date & Time	Настройка текущих года/месяца/дня/часа/минут/секунд.
2	Phone Numbers	Настройка оповещения посредством SMS/телефонного вызова, доступно 5 групп номеров; группа 1 — для протокола CID, группы 2-5 — для личного пользования.
3	Delay Time	Настройка отложенного включения и срабатывания сигнализации: в течение указанного промежутка времени устройство каждую секунду будет издавать «бип».
4	Alarm Time	Настройка продолжительности сигнализации: указывается отдельно для каждой из линий обороны; в зависимости от состояния системы (включена/отключена) подается либо нет уведомление.
5	Zone Attribute	Код зоны, тип датчика, место установки, тип линии обороны, ее функция, а также настройка отложенного включения сигнализации.
6	Smart Zone	Указание кода зоны, активных датчиков, стандартного состояния двери и ее мелодии.
7	Program Sensor	Добавление/удаление датчиков, включая код зоны и группы.
8	Doorbell	Беспроводной дверной звонок устанавливается в зоне 30, также указываются код зоны и группы.
9	Revise Code	Настройка пароля пользователя; пароль по умолчанию — 8888.
10	Cut Wire Alarm	Недоступно
11	History	История последних 99 совершенных операций, включая настройку номера, номера зоны, названия датчика, места установки, времени.
12	CMS Setting	Указывается сетевая сигнализация, включает в себя пароль пользователя, загрузку включения/отключения.
13	E. Control	Планируется добавление данной функции
14	Linked Alarm	Планируется добавление данной функции
15	Remote Care	Планируется добавление данной функции

2. Просмотр информации о зоне.

Код зоны	Код группы	Тип зоны	Тип линии обороны	Доступные датчики
00,01	0,1,2,3	беспроводная	—	Пульт ДУ, беспроводная кнопочная панель и т.д.
02 ~ 10	0,1,2,3	беспроводная	Круглосуточная линия обороны	Беспроводная кнопка экстренного вызова, беспроводные датчики газ и дыма, и т.д.
11 ~ 20	0,1,2,3	беспроводная	Первая линия	Беспроводные датчики открытия двери/окна, движения штор и т.д.

			обороны	
21 ~ 29	0,1,2,3	беспроводная	Вторая линия обороны	Беспроводной инфракрасный датчик движения с большим углом охвата и т.д.
30	0,1,2,3	беспроводная	—	Беспроводная кнопка дверного звонка.
31 ~ 33	—	проводная	Первая линия обороны	Проводные датчики открытия двери/окна, движения штор и т.д.
34 ~ 35	—	проводная	Вторая линия обороны	Проводной инфракрасный датчик движения с большим углом охвата и т.д.
36 ~ 38	—	проводная	Круглосуточная линия обороны	Проводная кнопка экстренного вызова, проводные датчики газа и дыма, и т.д.

Примечание: Каждая беспроводная зона поддерживает до 4 групп (группа 0, группа 1, группа 2, группа 3): одному беспроводному датчику соответствует одна группа; каждая проводная зона поддерживает один проводной датчик.

В. Подробное описание настроек.

- Как перейти на страницу настроек: В режиме ожидания нажмите **MENU**, введите четырехзначный пароль пользователя, затем нажмите **ENT**. Пароль пользователя по умолчанию: 8888.
- Как настроить дату и время: На странице настроек нажмите **Date & Time**, на новой странице, чтобы изменить данные, нажмите по пустому полю под значениями **Time, Date, Week**.
Примечание: Перед вводом новых цифр удалите существующие, используя для этого кнопку **DEL**.
- Как настроить телефонные номера: На странице настроек нажмите **Phone Numbers**, на новой странице, нажав соответствующие пустые поля, введите телефонный номер для каждой группы. А также выберите для каждой группы **Phone#** либо **SMS**.
Примечание: Если выберите **Phone#**, то при включении сигнализации на данный номер поступит звонок, сообщающий о событии; если выберите **SMS**, то тогда на данный номер будет отправлено **SMS**.

*Телефонный номер первой группы закреплен за системой обслуживания вызовов (CMS (COB)) протокола CID.

*Группы 2-5 — для личных телефонных номеров.

- Как настроить задержку по времени: На странице настроек нажмите **Delay Time**, на новой странице введите время задержки для выхода (**Exit Delay**) либо входа (**Entry Delay**).

Подтвердите настройки, нажав .

Примечание: Значение по умолчанию: 10 секунд; доступные значения: 00-59.

- Как настроить длительность сигнализации: На странице настроек нажмите **Alarm Time**, на

новой странице, нажав по пустому полю под пунктами **Siren in Emergency Zone**, **Siren in 1st Defense Zone** или **Siren in 2nd Defense Zone** и удалив старые записи, введите новые цифры. Ниже есть пункт **Arm/Disarm Beep**: если выставлено значение **YES**, то при отключении/включении системы будет раздаваться звук «бип»; если **NO**, то не будет. Например, если в пункте **Motion Siren** вы укажете 2 минуты, то при срабатывании датчиков на второй линии обороны звуковая сигнализация (сирена) будет работать на протяжении 2 минут.

Примечание: Длительность сигнализации по умолчанию: 1 минута; доступные значения: 00-59.

- Как задать свойства зоны: На странице настроек нажмите **Zone Attribute**, на новой странице, чтобы внести данные, нажмите по пустому полю. Вы можете переназначить беспроводной датчик и соответствующие свойства зоны, включая тип датчика, место установки, тип зоны и ее функцию.

*Здесь можно изменить свойства зоны и датчика, включая код зоны, тип датчика, место установки, тип зоны и ее функцию, а также время отложенного включения сигнализации.

*Подробнее см. в разделе «Просмотр информации о зоне».

- Как настроить «умную» зону: На странице настроек нажмите **Smart Zone**, на новой странице, чтобы ввести код той зоны, которую вы хотели бы назначить в качестве «умной», нажмите по пустому полю. Затем выберите в пункте **Activate** одно из значений (**YES/NO**): если выберите **YES**, то будет активирована «умная» зона; далее выберите исходное состояние двери (**CLOSE/OPEN**): если выберите **OPEN**, то это означает, что по умолчанию дверь/окно открыто; а также в пункте **Door Chime** (Мелодия двери) выберите одно из значений (**YES/NO**): по умолчанию **YES**.

*Значение по умолчанию для состояния двери: **Close**. Если вы укажете значение **Open**, то тогда в строке состояния вверху экрана появится значок окна. Это означает вы не сможете включить систему до тех пор, пока на новой странице, на которую вы перейдете, нажав данный значок, вы не выберете **Arm by Force**.

*Более подробно о свойствах зоны см. в разделе «Просмотр информации о зоне».

- Как зарегистрировать датчик: На странице настроек нажмите **Program Sensor**, на новой странице, чтобы ввести соответствующую информацию о зоне и датчике, нажмите по пустому полю в пунктах **Zone Code**, **Group**, **You want to**. Если после ввода информации вы нажмете **Activate Sensor**, то на экране появится надпись **Learning**, и теперь можете включить датчик. Если на экране появится надпись **Success**, значит, регистрация прошла успешно; если **Failed**, то нет, и тогда вам необходимо повторить процедуру.

***Zone Code**: доступные значения: 00-99; вам необходимо ввести код зоны для определенного датчика.

***Group**: На выбор доступны четыре группы: группа 0, группа 1, группа 2, группа 3. Это означает, что в каждой зоне может быть максимум 4 беспроводных датчика. Если вы введете отличные от этих коды групп, то они будут проигнорированы.

*Далее необходимо выбрать тип операции: **Activate Sensor** (регистрация нового датчика в системе) или **Delete Sensor** (удаление датчика из определенной зоны).

*Подробнее о связи кода зоны с типом датчика см. в таблице «Просмотр информации о зоне».

- Как настроить дверной звонок: На странице настроек нажмите **Doorbell**, на новой странице, чтобы ввести информацию о дверном звонке, нажмите по пустому полю в пунктах **Group** и

You want to.

Регистрация дверного звонка с датчиком движения: Чтобы выполнить это, необходимо выбрать код зоны 30 (30 нельзя изменить), новый код группы (0/1/2/3), нажать **ENT**, затем **Activate Sensor** и снова **ENT**, и, чтобы активировать звонок, быстро нажмите 2-3 раза его кнопку. Если на экране появится надпись **Success**, значит, регистрация прошла успешно.

Удаление дверного звонка из группы 3: Выберите код зоны 30, код группы 3, нажмите **ENT**, затем выберите **Delete Sensor** и нажмите **ENT**. Если на экране появится надпись **Success**, значит, операция успешно завершена.

*Код зоны дверного звонка привязан к номеру 30.

*В каждой зоне вы можете зарегистрировать до четырех беспроводных звонков.

- Как задать проверочный пароль: На странице настроек нажмите **Revise Code**, на новой странице введите старый пароль, затем нажмите **ENT** и введите новый, после снова **ENT**, повторно введите новый пароль и нажмите **ENT**. Если на экране появится надпись **Success**, значит, операция успешно завершена.

*Пароль состоит из четырех цифр.

- Как настроить сигнализацию при обрыве телефонной линии: На странице настроек нажмите **Cut Wire Alarm**, на новой странице, чтобы включить/отключить данную функцию, выберите **YES** либо **NO**. Если выберете **YES**, то при обрыве (или если она будет перерезана) телефонной линии устройство издаст звук «бип-бип»; если **NO**, то нет.

*При обрыве телефонной линии устройство каждые 7 секунд будет издавать звук «бип-бип».

*В системах GSM-сигнализации данная функция не работает.

- Данная функция недоступна для систем GSM-сигнализации.

*На каждой странице отображается 5 записей. Чтобы перейти на следующую страницу, нажмите  или ; чтобы вернуться назад, нажмите .

- Как настроить систему обслуживания вызовов (CMS): На странице настроек нажмите **CMS Setting**, на новой странице вы можете задать пароль пользователя и выбрать одно из значений пункта **Upload Status**.

*Доступные значения пароля пользователя: 0001-9999.

*Если в пункте **Upload Status** вы выберете **YES**, то тогда устройство будет отправлять в COB информацию о состоянии системы сигнализации; если **NO**, то нет.

- **E. Control**: Полное название: «Управление электрооборудованием». Позднее будет добавлено более подробное описание.
- **Linked Alarm**: Позднее будет добавлено более подробное описание.
- **Remote Care**: Позднее будет добавлено более подробное описание.

Г. Основные операции.

1. Запись.

Сзади управляющего устройства сигнализации нажмите кнопку записи и скажите что-либо в микрофон, затем отпустите ее — ваш голос будет записан. Макс. длительность записи: 10 секунд.

2. Включение системы.

- С помощью пульта ДУ: на пульте нажмите кнопку включения, управляющее устройство издаст звук «бип», что означает успешное включение системы.
- С помощью кнопки на управляющем устройстве: Нажмите на экране устройства кнопку включения.

Примечание:

① Режим **Arm away** используется в том случае, когда никого нет дома: сигнализация включается при срабатывании любого датчика.

② Режим **Arm home** используется в том случае, когда кто-либо находится дома: сигнализация включается только тогда, когда датчик срабатывает на 1-ой линии обороны.

- С помощью SMS: На своем мобильном телефоне введите текст SMS («пароль пользователя + 1», т.е. если пароль равен 6666, тогда введите 66661), а затем отправьте его на телефонный номер SIM-карты, установленной в управляющем устройстве. Как только устройство получит SMS, система автоматически включится и одновременно отправит вам ответное SMS с текстом **Arm successfully**. Данный способ используется только для режима **Arm away**.
- С помощью телефонного звонка: Позвоните на телефонный номер SIM-карты, установленной в управляющем устройстве, спустя 30 секунд вы услышите «бип», далее введите «пароль пользователя + #» и цифру 1 или 2 — устройство издаст «бип» и включится. (1 — режим **Arm Away**; 2 — режим **Arm Home**.)

3. Отключение системы.

- С помощью пульта ДУ: На пульте нажмите кнопку отключения, управляющее устройство издаст «бип-бип», что означает успешное отключение системы.
- С помощью кнопки отключения на управляющем устройстве: На экране устройства нажмите кнопку отключения, а затем введите пароль пользователя и нажмите **ENT**.
- С помощью SMS: На своем мобильном телефоне введите текст SMS («пароль пользователя + 0», т.е. если пароль равен 6666, тогда введите 66660), а затем отправьте его на телефонный номер SIM-карты, установленной в управляющем устройстве. Как только устройство получит SMS, система автоматически включится и одновременно отправит вам ответное SMS с текстом **Disarm successfully**. Данный способ используется только для режима **Arm away**. (Включение с помощью SMS подходит как для управляющего устройства сигнализации, работающего с сотовой сетью, так и для устройства, работающего с двумя сетями.)
- С помощью телефонного звонка: Позвоните на телефонный номер SIM-карты, установленной в управляющем устройстве, спустя 30 секунд вы услышите «бип», затем введите пароль пользователя и цифру 3 — система отключится. Данный способ используется только для режима **Arm away**.

4. Экстренная помощь.

В система доступна функция отправки информации о сигнализации на введенный телефонный номер для запроса экстренной помощи.

- С помощью пульта ДУ: На пульте нажмите кнопку экстренного вызова: Тут же включится сигнализация, и устройство позвонит/отправит SMS на введенный номер.
- С помощью кнопки экстренного вызова на управляющем устройстве сигнализации: Тут же включится сигнализация, и устройство позвонит/отправит SMS на введенный номер.

5. Что делать при поступлении экстренного вызова?

При поступлении экстренного вызова вы услышите записанный голос, который будет повторяться в течение 30 секунд, затем вы можете сделать следующее:

- Чтобы автоматически переключить устройство в 20-секундный режим **Monitoring Status** (Состояние наблюдения) и услышать, что происходит в наблюдаемом пространстве, введите цифру «8». Сразу после этого отключится сигнализация. Как только система выйдет из данного режима, сигнализация тут же включится вновь.
- Чтобы повторить записанный голос, введите «#» (Данную функцию лучше использовать

совместно с COB: персонал COB сможет постоянно слышать записанный отрывок (например, «Привет, такая-то COB. Говорит Таня из здания А, 21-ого этажа, комнаты 22»). Таким образом, если первый раз персонал не смог четко расслышать ваше сообщение, то во второй или третий ему будет проще это сделать.).

- Чтобы отменить экстренный вызов, введите «*».
- Если вы повесите трубку, то управляющее устройство прекратит набор номера другой группы.

6. Что делать при получении SMS?

После указания телефонного номера в настройке **Phone Number** для получения SMS при включении сигнализации вам будет приходить сообщение вида **SSSS alarm system xx zone xxxx alarming**. Где **SSSS** — это пароль пользователя, **xx** — код зоны, а **xxxx** — название датчика.

7. Удаленные операции.

Позвоните на телефонный номер управляющего устройства: услышав «бип», введите пароль пользователя + # (xxxx+#), после второго звука «бип» вы можете сделать следующее:

- Чтобы включить режим **Arm Away**, введите «1»;
- Чтобы включить режим **Arm Home**, введите «2»;
- Чтобы отключить систему, введите «3»;
- Чтобы включить удаленное 20-секундное наблюдение, введите «4»;
- Чтобы запросить записанное сообщение, введите «6»;
- Чтобы повесить трубку, введите «*».

Примечание: Если в течение 20 секунд не будет выполнено никаких операций, то устройство автоматически завершит вызов.

8. Функция наблюдения за состоянием двери/окна.

Данная функция включается после установки «умного» датчика открытия двери/окна, а также его соответствующей настройки.

Примечания и примеры:

- Для начала необходимо зарегистрировать в зоне (назовем ее зоной β) «умный» датчик (назовем его датчиком α).
- В системном меню перейдите в пункт **Zone Attribute**, введите код зоны β, выберите тип датчика, место установки, тип зоны; чтобы включить функцию «умной» зоны, выберите **ON**, выберите время отложенного включения сигнализации, а затем подтвердите данные, нажав .
- В системном меню перейдите в пункт **Smart Zone**, введите код зоны β, выберите в пунктах **Activate** значение **ON**, в **Door Status** — **Close**, в **Door Chime** — **Yes**, а затем подтвердите данные, нажав .
- Теперь данная функция включена. Если вы включите с помощью пульта ДУ либо управляющего устройства охранную систему, но при этом окно или дверь будут открыты, то в строке состояния появится мигающий значок полуоткрытой двери, одновременно с этим управляющее устройство издаст звук «бип-бип-бип», а на датчике загорится индикатор.
- Нажмите значок полуоткрытой двери, на новой странице, чтобы включить систему, нажмите **Arm by Force**; либо отключите для данной зоны «умную» функцию.

Примечание:

А. Для работы функции «умной» зоны необходимы аналогичные беспроводные датчики открытия двери/окна.

Б. Для включения охранной системы с «умной» зоной достаточно одного сообщения или телефонного звонка.

В. Чтобы включить охранную систему с «умной» зоной с помощью пульта ДУ или кнопочной панели, необходимо дважды нажать кнопку включения на них.

Г. Чтобы исчез значок полукоткрытой двери на экране, а также погас индикатор на датчике, необходимо закрыть окно или дверь.

9. Функция беспроводного дверного звонка.

Нажмите на беспроводном звонке с датчиком движения кнопку вызова, после этого управляющее устройство издаст звук «динь-дон».

Примечание:

А. Это дополнительная функция, реализуемая посредством дверного звонка с датчиком движения.

Б. Дверной звонок сработает только при подключенном к управляющему устройству источнику питания.

10. Индикатор зоны.

Данную функцию можно активировать для каждой зоны в отдельности. Если она включена для зоны β, то, как только в отключенном состоянии активируется зона β, управляющее устройство издаст «бип-бип-бип-бип-бип». Хотя обычно в таких случаях устройство не издает никаких звуков.

Примечание: Эта функция работает только для беспроводных датчиков на 1-ой и 2-ой линиях обороны.

11. Как сделать так, чтобы со строки состояния исчезли значки низкого напряжения и сигнализации?

Для этого необходимо нажать их и проверить выводимую ими информацию.

12. Как сбросить пароль?

Сначала один раз нажмите кнопку **RESET**, затем нажмите и удерживайте ее в течение 5 секунд, а потом отпустите, после чего устройство издаст длинный звук «бип» — пароль сброшен.

Примечание: Пароль по умолчанию: 8888.

Д. Примечания к выполнению описанных операций.

1. Об экстренном вызове:

① При настройке в пункте **Phone Numbers**: если вы выбираете **By SMS**, то это означает, что информация о сигнализации будет отправлена посредством SMS-сообщения; если вы выбираете **By call**, то тогда управляющее устройство позвонит по указанному номеру.

② В последнем случае, если сработает сигнализация, то устройство будет поочередно звонить по номерам каждой из пяти групп: если номер отсутствует, то оно перейдет к следующему. Устройство совершает три звонка (если только вы не примете звонок или не сбросите его, нажав “*”) по каждому из номеров.

③ Приоритетность экстренного вызова: Если экстренный вызов поступит во время разговора с другим абонентом, то разговор с ним завершится.

*Уведомление об отложенном включении:

① Если включена функция **Arm Delay**, то каждую секунду устройство будет издавать «бип».

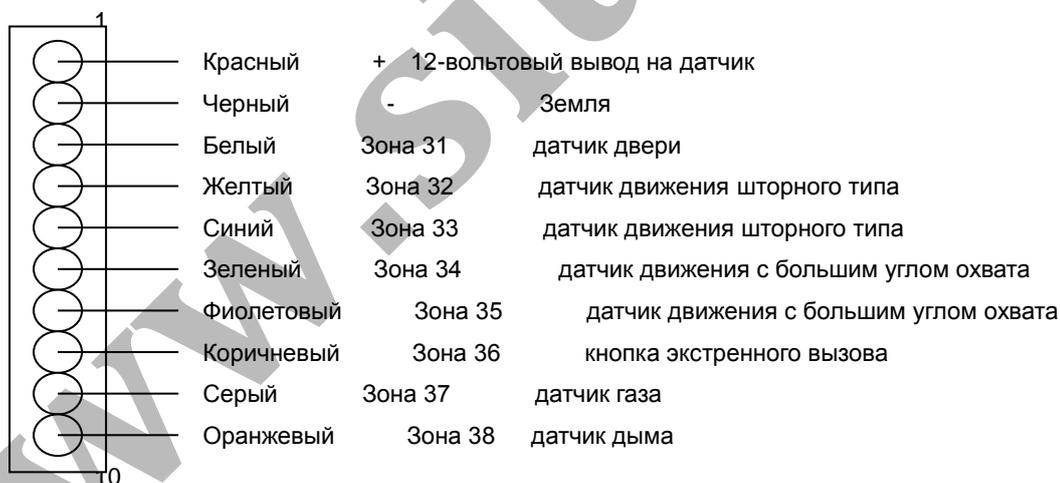
② Если одновременно с приемом информации о срабатывании датчиков на управляющее устройство поступает уведомление с дверного звонка, то оно издаст не «динь-дон» звонка, а включит сигнализацию и позвонит на один из телефонных номеров владельца.

Е. Звуковые уведомления системы.

№	Состояние	Звук
1	Отложенное включение	Один «бип» каждую секунду.
2	Отложенное включение сигнализации	Один «бип» каждую секунду.
3	Включение системы	Один «бип».
4	Отключение системы	Два «бипа».
5	Обрыв телефонной линии	Два «бипа» каждые 30 секунд. (Должна быть включена функция Cut Wire Alarm.)
6	Отключение/включение питания	Один «бип».
7	Низкое напряжение на датчике	Один «бип».
8	Датчик срабатывает при отключенной системе	Пять непрерывных «бипов». (В пункте Alarm Time функция Arm/Disarm Beep должна быть выставлена в положение ON.)
9	Включение системы при открытии двери/окна	Пять непрерывных «бипов». (В пункте Smart Zone функция Activate для соответствующей зоны должна быть выставлена в положение ON ; в пункте Zone Attribute функция Zone должна быть выставлена в положение ON.)

Ж. Подключение проводных датчиков.

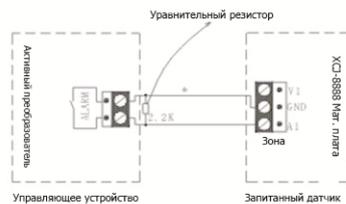
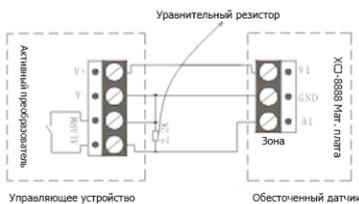
Необходим уравнильный резистор на 2,2 кОм.



Датчик NC (нормально замкнутый).



Датчик NO (нормально разомкнутый).



IV. Дополнительные датчики.

*Данный раздел состоит из двух частей: описание беспроводных датчиков и удаление/регистрация их в системе.

Беспроводной пульт дистанционного управления.

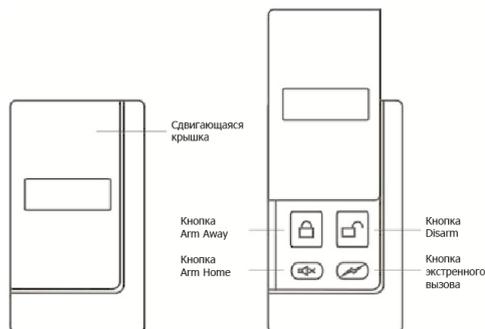
- Отличительные особенности:
 1. Предназначен для управления управляющим устройством системы: включение/отключение системы; включение/отключение режимов **arm home/arm away**.
 2. На пульте имеется кнопка экстренного вызова для запроса о помощи в экстренной ситуации.

- Технические характеристики:

1. Питание: Одноразовая щелочная батарейка 27А на 12В.
2. Дальность действия: ≥ 100 метров (на открытой местности).
3. Срок службы батарейки: ≤ 1 года.
4. Ток покоя: Неизвестно. Рабочий ток: 15 мА.
5. Радиочастота: 868 Мгц.

- Установка и использование.

1. Обычно носится с собой.
2. Стандартные операции:
 - А. Чтобы включить систему перед выходом из охраняемой зоны, нажмите кнопку **Arm Away**.
 - В. Чтобы отключить сработавшую сигнализацию, нажмите кнопку **Disarm**.
 - С. Чтобы частично отключить систему и деактивировать датчики на 2-ой линии обороны, нажмите кнопку **Arm Home**. Т.е. в этом случае вы находитесь в охраняемой зоне, но датчики (открытия двери, датчики движения шторного типа) активны только на 1-ой линии обороны и в экстренной зоне (например, датчики газа, дыма, кнопка экстренного вызова и т.д.).
3. Меняйте батарейки приблизительно раз в год, либо когда заметите, что сократилась дальность действия пульта.



- Как удалить/зарегистрировать пульт ДУ в системе:

1. Регистрация:

В режиме ожидания нажмите кнопку меню , затем введите пароль, нажмите **ENT** ,

далее **Program Sensor** , затем нажмите **Zone Code** и введите **YY** (Код зоны — это код той

зоны, к которой будет «привязан» пульт ДУ.), нажмите **ENT** , потом нажмите **Group Code** и введите **X** (Код группы — это код группы, к которой будет принадлежать пульт ДУ.), далее **ENT** , в пункте **You want to** нажмите **Activate Sensor**, затем подтвердите действия, нажав **ENT** . Теперь нажмите на пульте ДУ два или три раза любую из кнопок: если на экране появится надпись **Success**, значит, регистрация прошла успешно; если **Failed**, значит, нет. Тогда необходимо повторить процедуру.

2. Удаление:

В режиме ожидания нажмите кнопку меню , затем введите пароль, нажмите **ENT** ,

далее **Program Sensor** , затем нажмите **Zone Code** и введите **YY** (Код зоны — это код той зоны, к которой «привязан» пульт ДУ.), нажмите **ENT** , потом нажмите **Group Code** и введите **X** (Код группы — это код группы, к которой принадлежит пульт ДУ.), далее **ENT** , в пункте **You want to** нажмите **Delete Sensor**, затем подтвердите действия, нажав **ENT** . Обычно данная операция всегда завершается успешно.

3. **YY** — это код зоны, состоит из двух цифр, включая 00 и 01; **X** — код группы, состоит из одной цифры (0, 1, 2, 3).

4. За раз можно зарегистрировать либо удалить лишь один пульт ДУ. Всего же охранной системой поддерживается до 8 пультов ДУ.

5. В каждой группе может быть лишь один пульт ДУ: если в группе уже зарегистрирован один пульт, то при регистрации еще одного он будет заменен на новый.

Беспроводной датчик открытия двери/окна.

● Отличительные особенности:

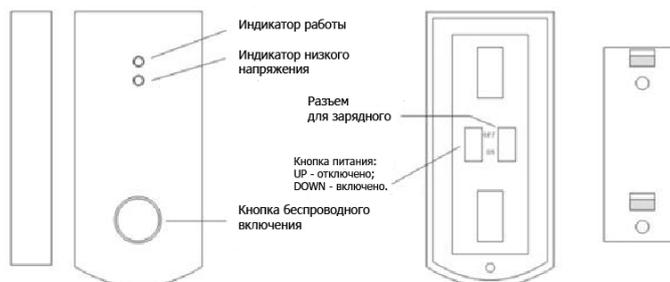
1. Обычно используется на 1-ой линии обороны для отслеживания состояния двери или окна.
2. Он также отслеживает состояние двери или окна даже при включении вами охранной системы: если что-либо открыто, то на экране появится уведомление об этом, и тогда вы сможете принудительно включить систему.

● Технические характеристики:

1. Питание: Литиевый аккумулятор на 3,7В, 200 мАч.
2. Радиочастота: 433 МГц либо 868 МГц.
3. Дальность действия: ≥ 100 метров (на открытой местности).
4. Срок службы аккумулятора: ≤ 3 лет.
5. Расстояние срабатывания:
< 4 см.
6. Ток покоя: 15 мкА. Рабочий ток: 15 мА.

● Установка и использование.

1. Рекомендуемое место установки: на верхней части дверной рамы.
2. Закрепите магнитную часть на движущийся стороне двери.



3. Затем зафиксируйте передающую сигнал часть на дверной раме: чтобы уберечь ее от детей, расстояние от земли должно быть не менее 1,6 метра.
4. Расстояние между двумя частями на должно превышать 10 мм.
5. Если светодиодный индикатор мигает красным, то необходимо зарядить аккумулятор.

- Как удалить/зарегистрировать датчик открытия двери/окна в системе:

1. Регистрация:

В режиме ожидания нажмите кнопку меню



, затем введите пароль, нажмите **ENT** 

далее **Program Sensor** ,

затем нажмите **Zone Code** и введите **YY** (Код зоны — это код той зоны, к которой будет «привязан» пульт ДУ.), нажмите **ENT**

, потом нажмите **Group Code** и введите **X** (Код группы — это код группы, к которой будет

принадлежать пульт ДУ.), далее **ENT** , в пункте **You want to** нажмите **Activate Sensor**, затем подтвердите действия, нажав **ENT** . Теперь отнесите друг от друга основную и магнитные части, затем соедините их и повторите процедуру 2-3 раза: если на экране появится надпись **Success**, значит, регистрация прошла успешно; если **Failed**, значит, нет. Тогда необходимо повторить процедуру регистрации.

2. Удаление:

В режиме ожидания нажмите кнопку меню ,

далее **Program Sensor** , затем нажмите **Zone Code** и введите **YY** (Код зоны — это код той зоны, к которой «привязан» пульт ДУ.), нажмите **ENT** , потом нажмите **Group Code** и введите **X** (Код группы — это код группы, к которой принадлежит пульт ДУ.), далее **ENT** , в пункте **You want to** нажмите **Delete Sensor**, затем подтвердите действия, нажав **ENT** . Обычно данная операция всегда завершается успешно.

3. **YY** — это код зоны, состоит из двух цифр (от 11 до 20); **X** — код группы, состоит из одной цифры (0, 1, 2).

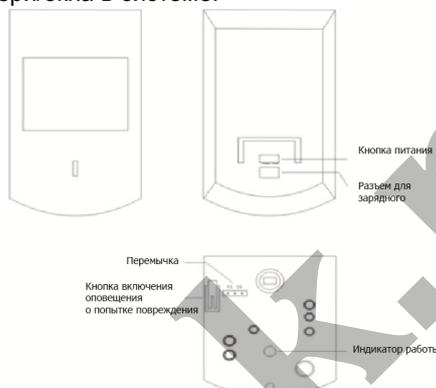
4. За раз можно зарегистрировать либо удалить лишь один датчик; в каждую зону может входить до 4 датчиков открытия двери/окна.

5. В каждой группе может быть лишь один датчик: если в группе уже зарегистрирован датчик, то при регистрации еще одного он будет заменен на новый.

Беспроводной “умный” инфракрасный датчик движения с большим углом охвата.

- Отличительные особенности:

1. В основном предназначен для использования внутри помещений, и устанавливается на 2-ой линии обороны.
2. При обнаружении движения в охраняемой зоне датчик отправляет сигнал управляющему устройству, а оно включает сигнализацию.
3. Работает от одноразовой батарейки или аккумулятора; опционально доступен и блок



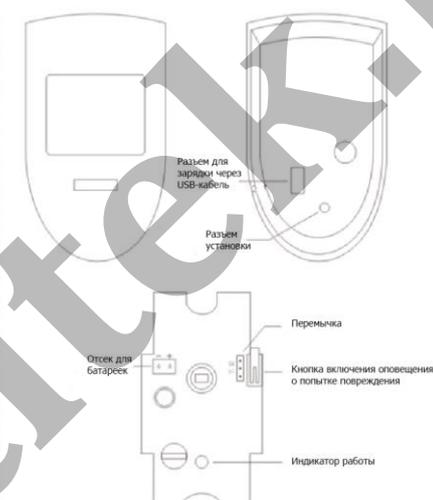
питания.

- Технические характеристики:

1. Питание: Одноразовая батарейка или литиевый аккумулятор на 3,7В, 800 мАч.
2. Дальность действия: ≥ 100 метров (на открытой местности).
3. Срок службы одноразовой батарейки: ≤ 1 года; литиевого аккумулятора: ≤ 3 лет.
4. Расстояние обнаружения: 110° , $10\text{м} \times 10\text{м}$.
5. Радиочастота: 433 Мгц или 868 Мгц.
6. Ток покоя: 50 мкА; рабочий ток: 15 мА.

- Установка и эксплуатация.

1. Установите кронштейн на стену либо в угол помещения на высоте 2-2,4 метра.
2. Снимите заднюю крышку и проверьте правильность установки батарейки, выставьте переключатель в нужное положение (**5S**: датчик будет сканировать помещение каждые 5 секунд; **5MIN**: датчик будет сканировать помещение каждые 5 минут.).
3. Совет: используйте режим **5S** для проверки датчика, а **5MIN** — для нормальной работы.
4. Зафиксируйте датчик в кронштейне.
5. Отрегулируйте угол расположения датчика, а затем передвиньте выключатель в положение **ON**: спустя 30 секунд датчик перейдет в рабочее состояние.
6. Если светодиодный индикатор начнет мигать зеленым, тогда необходимо заменить батарейку или зарядить аккумулятор.



- Как удалить/зарегистрировать датчик движения в системе:

1. Регистрация:

В режиме ожидания нажмите кнопку меню , затем введите пароль, нажмите **ENT** ,

далее **Program Sensor** , затем нажмите **Zone Code** и введите **YY** (Код зоны — это код той зоны, к которой будет «привязан» пульт ДУ.), нажмите **ENT** , потом нажмите **Group Code** и введите **X** (Код группы — это код группы, к которой будет принадлежать пульт ДУ.), далее **ENT** , в пункте **You want to** нажмите **Activate Sensor**, затем подтвердите действия, нажав **ENT** . Теперь активируйте датчик, помахав руками 2-3 раза, находясь в поле зрения линзы Френеля датчика: если на экране появится надпись **Success**, значит, регистрация прошла успешно; если **Failed**, то нет. Тогда необходимо повторить процедуру регистрации.

2. Удаление:

В режиме ожидания нажмите кнопку меню , затем введите пароль, нажмите **ENT** ,

далее **Program Sensor** , затем нажмите **Zone Code** и введите **YY** (Код зоны — это код той

зоны, к которой «привязан» пульт ДУ.), нажмите **ENT** , потом нажмите **Group Code** и введите **X** (Код группы — это код группы, к которой принадлежит пульт ДУ.), далее **ENT** , в пункте **You want to** нажмите **Delete Sensor**, затем подтвердите действия, нажав **ENT** . Обычно данная операция всегда завершается успешно.

3. **YY** — это код зоны, состоит из двух цифр (от 21 до 29); **X** — код группы, состоит из одной цифры (0, 1, 2, 3).

4. За раз можно зарегистрировать либо удалить лишь один датчик; в каждую зону может входить до 4 датчиков движения.

5. В каждой группе может быть лишь один датчик: если в группе уже зарегистрирован датчик, то при регистрации еще одного он будет заменен на новый.

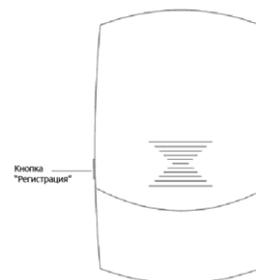
Беспроводная сирена для помещений.

- Отличительные особенности:

1. Предназначена для работы в связке с управляющим устройством: получает от него сигнал по радиоканалу, и включает звуковую и световую (мигание) сигнализации.
2. Обычно используется внутри помещений.
3. Работает от одноразовой батарейки или литиевого аккумулятора; опционально доступен и блок питания.
4. Максимальное время работы сирены: 3 минуты.

- Технические характеристики.

1. Питание: Литиевый аккумулятор на 3,7В, 800 мАч; от блока питания: 100В AC ~ 240 В AC.
2. Дальность приема: ≥ 100 метров (на открытой местности).
3. Срок службы литиевого аккумулятора: ≤ 3 лет.
4. Ток покоя: < 15 мА; рабочий ток: < 200 мА.
5. Радиочастота: 433 МГц или 868 МГц.
6. Время заряда аккумулятора: ≤ 12 часов.
7. Размеры: 105мм * 65мм * 35мм.



- Установка и эксплуатация.

1. Включите сирену в розетку.
2. Предлагаемая высота установки: около 1,8 метра.

- Как удалить/зарегистрировать сирену в системе:

1. Регистрация:
 - A. Включите питание сирены.
 - B. Нажмите сбоку сирены кнопку «Регистрация»: светодиодный индикатор будет гореть постоянно, т.е. устройство находится в ожидании.
 - C. Чтобы включить управляющее устройство и отослать сигнал сирене, нажмите на его экране кнопку **Emergency Alarm**.
 - D. Если светодиодный индикатор сирены мигнет 5 раз, а затем погаснет, значит, регистрация прошла успешно. В противном случае необходимо повторить процедуру

регистрации.

2. Удаление:
 - A. Включите питание сирены.
 - B. Нажмите и удерживайте в течение 5 секунд кнопку «Регистрация», а затем отпустите ее.
 - C. Если светодиодный индикатор мигнет один раз, а затем погаснет, значит, удаление выполнено успешно.
3. За раз можно зарегистрировать лишь один датчик; одну сирену можно «привязать» к 10 управляющим устройствам, однако само устройство может работать с любым числом сирен.
4. Чтобы убедиться, что сирена зарегистрирована с системе, нажмите на панели кнопку экстренного вызова: если она сработает, значит, зарегистрирована; если нет, значит, регистрация завершилась неудачно.

Как удалять и регистрировать другие беспроводные датчики:

Примечание:

1. Начинать выполнение всех операций необходимо с режима ожидания экрана.
2. Последовательность действий при регистрации датчика: Этап настройки: выполняются соответствующие настройки на управляющем устройстве; этап включения-регистрации: активация датчика для отправки сигнала управляющему устройству; этап подтверждения: управляющее устройство принимает сигнал, на этом процедура регистрация успешно завершается.

Тип датчика	Регистрация	Удаление
Беспроводной инфракрасный датчик движения с большим углом охвата	<ol style="list-style-type: none">1. Действия аналогичны регистрации «умного» беспроводного инфракрасного датчика движения с большим углом охвата.2. Код зоны выбирается от 21 до 29.	<ol style="list-style-type: none">1. Действия аналогичны удалению «умного» беспроводного инфракрасного датчика движения с большим углом охвата.2. Код зоны выбирается от 21 до 29.
Беспроводной датчик открытия двери	<ol style="list-style-type: none">1. Действия аналогичны регистрации «умного» беспроводного датчика открытия двери.2. Код зоны выбирается от 11 до 20.	<ol style="list-style-type: none">1. Действия аналогичны удалению «умного» беспроводного датчика открытия двери.2. Код зоны выбирается от 11 до 20.
Беспроводной «умный» датчик управления дверью	<ol style="list-style-type: none">1. Действия аналогичны удалению беспроводного датчика открытия двери.2. Код зоны выбирается от 11 до 20.	<ol style="list-style-type: none">1. Действия аналогичны удалению беспроводного датчика открытия двери.2. Код зоны выбирается от 11 до 20.

<p>Беспроводной датчик газа</p>	<p>1. Действия аналогичны регистрации беспроводного датчика движения с широким углом охвата.</p> <p>2. Чтобы активировать датчик на этапе включения-регистрации, выпустите газ рядом с ним — он тут же отправит сигнал управляющему устройству.</p> <p>3. Код зоны выбирается от 02 до 10.</p>	<p>1. Действия аналогичны удалению беспроводного датчика движения с широким углом охвата</p> <p>2. Код зоны выбирается от 02 до 10.</p>
<p>Беспроводной датчик дыма</p>	<p>1. Действия аналогичны регистрации беспроводного датчика движения с широким углом охвата.</p> <p>2. Чтобы активировать датчик на этапе включения-регистрации, несколько раз нажмите кнопку, расположенную сбоку датчика — он тут же отправит сигнал управляющему устройству.</p> <p>2. Код зоны выбирается от 02 до 10.</p>	<p>1. Действия аналогичны удалению беспроводного датчика движения с широким углом охвата</p> <p>2. Код зоны выбирается от 02 до 10.</p>
<p>Беспроводная наружная сирена</p>	<p>Действия аналогичны регистрации беспроводной сирены для помещений.</p>	<p>Действия аналогичны удалению беспроводной сирены для помещений.</p>
<p>Беспроводная кнопка аварийного сигнала</p>	<p>1. Действия аналогичны удалению беспроводного датчика движения с широким углом охвата.</p> <p>2. Чтобы активировать кнопку на этапе включения-регистрации, нажмите ее несколько раз.</p> <p>3. Код зоны выбирается от 02 до 10.</p>	<p>Действия аналогичны удалению беспроводного датчика движения с широким углом охвата</p>
<p>Беспроводная кнопочная панель</p>	<p>1. Подготовьте панель для процедуры регистрации.</p> <p>2. Чтобы активировать кнопочную панель, нажмите на экране кнопку Siren несколько раз.</p>	<p>См. инструкцию по эксплуатации беспроводной кнопочной панели.</p>

V. Возможные проблемы и их решение.

Описание	Возможная причина	Решение
Управляющее устройство не записывает до конца.	Не была зажата кнопка записи во время записи.	Чтобы выполнить запись до конца, нажмите кнопку записи и отпустите ее по прошествии 10 секунд.
На телефон постоянно приходит экстренный вызов.	Некорректное выполнение инструкций по работе с экстренным вызовом.	После принятия вызова и записи сообщения выполните следующие действия: 1. Чтобы переключиться в 20-секундный режим Monitoring Status , введите цифру «8». 2. Чтобы повторно воспроизвести записанное сообщение, нажмите «#». 3. Чтобы сбросить вызов, нажмите «*», после этого управляющее устройство перестанет звонить на ваш номер. 4. Если вы сбросите вызов, то управляющее устройство перейдет к набору номера следующей группы.
Не приходят SMS; не приходит ответное сообщение после включения или отключения системы.	1. Некорректно установлена SIM-карта. 2. Слабый сигнал сотовой сети. 3. SIM-карта заполнена SMS-сообщениями.	1. Корректно установите SIM-карту. 2. Чтобы усилить сигнал приема, измените место установки управляющего устройства либо воспользуйтесь дополнительной антенной. 3. Если вы в первый раз пользуетесь данной SIM-картой, то вручную удалите сообщения. В дальнейшем удаление будет происходить автоматически.
После срабатывания датчика во включенном состоянии управляющее устройство не включает сигнализацию.	1. Зависит от режима работы системы (Arm Away и Arm Home). 2. Система находится в режиме отложенного включения.	1. В режиме Arm Away : сигнализация включается после срабатывания любого датчика. 2. В режиме Arm Home : сигнализация включается после срабатывания любого датчика, находящегося на 1-ой линии обороны; если датчик срабатывает на 2-ой линии обороны, то сигнализация не включается. 3. Измените настройки времени задержки выхода или входа (Entry Delay или Exit Delay).
Не работает инфракрасный датчик движения.	1. Некорректно установлена одноразовая батарейка либо	1. Снимите заднюю крышку и проверьте корректность установки батареек. 2. Замените разряженную батарейку на

	<p>аккумулятор.</p> <p>2. Батарейка или аккумулятор разряжены.</p> <p>3. Датчик находится в процессе самопроверки.</p> <p>4. Датчик не зарегистрирован в системе.</p> <p>5. Выключатель питания выставлен в положение OFF.</p>	<p>новую или зарядите аккумулятор.</p> <p>3. Подождите 30 секунд до завершения самопроверки.</p> <p>4. Повторите процедуру регистрации датчика.</p> <p>5. Передвиньте выключатель в положение ON.</p> <p>Положения переключки:</p> <p>5S: сканирует каждые 5 секунд.</p> <p>5MIN: сканирует каждые 5 минут.</p>
Сократилось расстояние обнаружения датчиком движения.	Высокая температура окружающей среды в охраняемой зоне: это может влиять на расстояние обнаружения.	<p>1. Проверьте работоспособность датчика в обычных условиях с нормальной температурой.</p> <p>2. Смените место установки датчика.</p>
После регистрации и срабатывания нового беспроводного датчика управляющее устройство не включает сигнализацию.	Некорректно прошла регистрация датчика.	Повторите процедуру регистрации датчика.
Часто мигает зеленым светодиодный индикатор датчика движения.	Садится батарейка или аккумулятор.	Замените батарейку или зарядите аккумулятор; обращайте внимание на тип батареек.
Часто мигает индикатор датчика двери.	Садится батарейка или аккумулятор.	Замените батарейку или зарядите аккумулятор; обращайте внимание на тип батареек.
Сократилась дальность действия пульта ДУ.	Садится батарейка или аккумулятор.	Замените батарейку или зарядите аккумулятор; обращайте внимание на тип батареек.

VI. Техническое обслуживание и уход.

Для продления срока службы охранной системы, а также стабильности ее работы следуйте нижеследующим советам:

- Устанавливайте управляющее устройство в сухих и хорошо проветриваемых местах; чтобы уберечь его от детей, размещайте его как можно выше.
- Чтобы избежать преждевременного старения пластикового корпуса, а также повреждения электрических элементов, не размещайте устройство и датчики в слишком холодных, теплых или пыльных местах.
- Чтобы управляющее устройство не обнаружили злоумышленники, не размещайте его на видных местах; для удаленного управления устройством советуем вам приобрести

беспроводную кнопочную панель. Советуем устанавливать кнопочную панель рядом с дверью; чтобы управляющее устройство не нашли и не повредили, устанавливайте его в скрытых местах, например, в спальне.

- Чтобы предупредить возникновение проблем с устройством, периодически проверяйте его работоспособность.
- Периодически проверяйте состояние батареек или аккумуляторов управляющего устройства и беспроводных датчиков. Если нужно, замените или зарядите их.

www.sititek.ru