

АЛАРМЕНА СИСТЕМА SIM-01

Възможности:

- два режима на работа – “Аларма” и “Управление на реле”;
- един изход – релеен;
- входове два – In1-за контактен датчик (магнитен датчик за врата), In2 – вход, управляван с напрежение (за автоаларма)
- настройване на времето за работа на изхода в режим “Управление на реле” чрез тример – 2-30 секунди или тригерно - за ел. брави/ бариери/ рестарт на апаратура и управление на домашни електроуреди;
- алармата позвънява към 2 номера и ги редува по три пъти при алармено събитие;
- възможност устройството да изпраща SMS със състоянието си към потребителя;
- работи с до 250 телефонни номера;
- не е необходима предварителна настройка за работа.



Платката е с размери 80x80 мм



Устройството е монтирано във водозащитена кутия

Описание на конекторите на печатната платка



Принцип на действие

----- Включване на устройството -----

В сим картата се записват телефонните номера, с които ще работи устройството. То ще разпознава само тези номера и няма да реагира на други. На позиция 1 и 2 се поставят два телефонни номера, които ще получат позвъняване при настъпване на алармено събитие. Желателно е номерата да се изписват цели “+359xxxxx.....”. Записите се правят на обикновен GSM апарат. Към всеки номер трябва да има име, което е минимум 1 символ дълъг. Максималният брой номера за работа са 250. Сим картата се поставя в държача на платката.

Свързват се датчиците, към съответните входове. Включва се захранване. Светодиод "STATUS" започва да мига. След около 15 секунди мигането става равномерно. Това означава, че телефона работи коректно. Светодиод "GSM OK" показва, нивото на сигнала на GSM апарата. Той мига, когато нивото е под 50% и свети постоянно при ниво над 50%. Не свети ако има проблем с GSM апарата.

Светодиод "ALARM" свети постоянно ако е избран режим "Управление на реле". Ако устройството работи в режим "Аларма", той мига ако алармата е активна "ARMED" и не свети ако алармата е деактивирана "DISARMED".

Избор на режима на работа на устройството става с преместване на джъмпер, както е означено на платката. Режимът на работа се променя след рестартиране на захранване.

----- режим "Аларма" -----

Неактивно състояние на датчиците е: +12 волта подадени на напреженовия вход и даден на късо резистивен вход. Към резистивния вход може директно да се свърже магнитен датчик за врата. Към напреженовия вход се свързва извод от бутон на врата на автомобил, който управлява и плафона в купето. Когато вратата на колата е затворена бутон не е дал контакт и на напреженовия вход ще дойде "+" през лампата на плафона и алармата няма да се задейства. При отваряне на врата бутон дава контакт към маса, плафона светва, на входа напрежението пада и алармата се задейства. Ако ще се използва само един вход другия трябва да се приведе в неактивно състояние – резистивния се дава накъсо с кабел ако ще се използва само напреженов вход за авто аларма. Ако се работи само с магнитен датчик за врата към "+" извода на напреженовия вход се подава "+" от захранването на цялата платка чрез кабел.

При задействане на алармата включва изходното реле. На клемата е изведен неговия превключващ контакт, който може да се използва за включване на сирена. Релето се изключва след около 1 минута след започване на алармен цикъл.

Алармата незабавно след започване на алармен цикъл набира номер, който е записан на позиция 1 в сим картата след около 30 секунди набира номер от позиция 2. Този цикъл се повтаря докато бъдат направени по 3 позвънявания към номер.

Аларменият цикъл може да бъде прекъснат, когато потребител, чиито номер е записан в сим картата позвъни към устройството. Алармата се активира и деактивира също чрез позвъняване от потребител, чиито номер е записан в сим картата. При деактивиране потребителя чува 4 сигнала свободно, при активиране 2 сигнала свободно. След това устройството автоматично затваря линията. Ако към изходното реле е свързана сирена при активиране тя ще се включи еднократно "пиип", при деактивиране се включва двукратно "пиип" пауза "пиип".

Ако потребителят позвъни към устройството и чуе 1(2) сигнала свободно и сам затвори линията, то устройството ще му върне SMS със състоянието си.

Ако към устройството позвъни номер, който не е записан в сим картата, то директно затваря без да извършва нищо.

Тримерът няма функции в режим "Аларма"

----- режим "Управление на реле" -----

Това е функция на управление на изходното реле. Ако номер, записан в сим картата позвъни към устройството след 3 сигнала свободно то автоматично затваря линията и включва изходното реле. Времето, за което ще включи се определя от тримера – 2-30 секунди. След изтичане на това време релето се изключва автоматично. Ако тримера е в крайно ляво положение изходното реле се управлява тригерно, т.е. всяко позвъняване променя състоянието му.

Ако потребителят позвъни към устройството и чуе 1(2) сигнала свободно и сам затвори линията, то устройството ще му върне SMS със състоянието си.

Ако към устройството позвъни номер, който не е записан в сим картата, то директно затваря без да извършва нищо.

----- съдържание на изпращания от устройството SMS -----

Armed/ Disarmed/ Remote	– режима на работа и в какво състояние е алармата;
Rin=Open/Closed	- показва дали резистивния вход е даден на късо или е отворен;
Vin=5.0V	- показва напрежението подадено на напреженовия вход от 0-5V;
Out Off/On	- показва състоянието на изходното реле;
Net 93%	- показва нивото на сигнала приет от вградения GSM апарат.

----- Изключване на устройството -----

Преди спиране на захранване задължително да се задържи бутон. Той се използва за изключване на вградения GSM апарат. Когато той е изключен свети светодиода "ALARM" постоянно, другите са изключени. Вече захранването на устройството може да бъде изключено. (това е подобно на изключването на всеки GSM апарат – първо се спира от бутон и след това може да му се махне батерията).

ВНИМАНИЕ!

Устройството е защитено от обратно свързване на захранването, но не бива да се пробва!

На резистивния вход да не се подава напрежение в никакъв случай!

Да се внимава за поляритета при подаване на напрежение на напреженовия вход! (ако се обърне входът може да бъде повреден).

Максимално напрежение на този вход е 12 волта!

Минусът на входовете и захранването са общи!

Комутираното напрежение от изходното реле да не е повече от 24 волта!

Поставената СИМ карта не трябва да иска PIN код за включване.

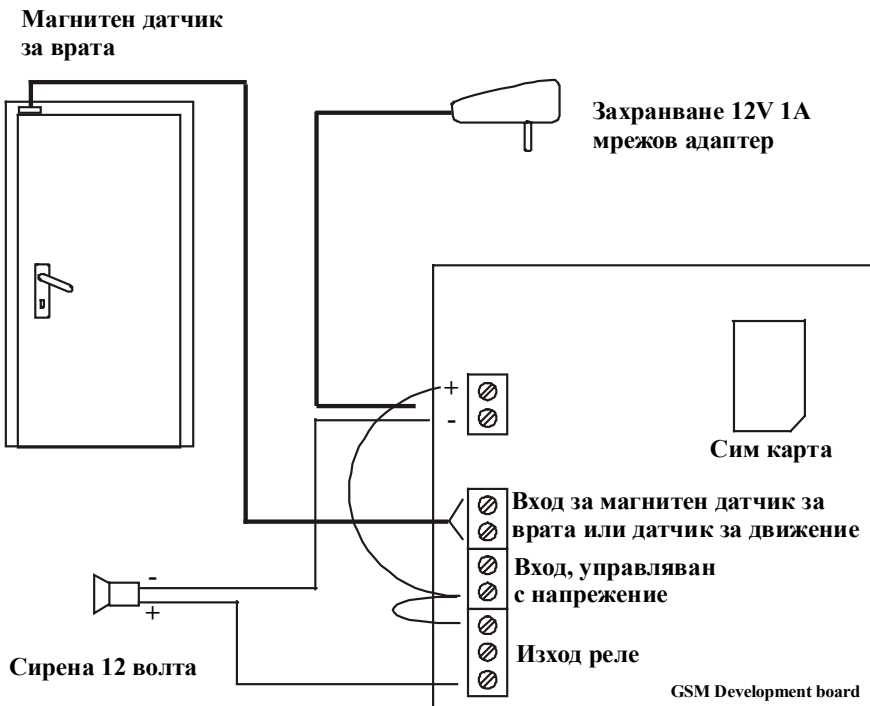
Да се изключи гласовата поща на поставената СИМ карта в устройството.

Да се изчака минимум 20 секунди след включване на захранване, за да сработи СИМ картата

Да не се поставя и отстранява СИМ картата по време на работа

СХЕМИ НА СВЪРЗВАНЕ

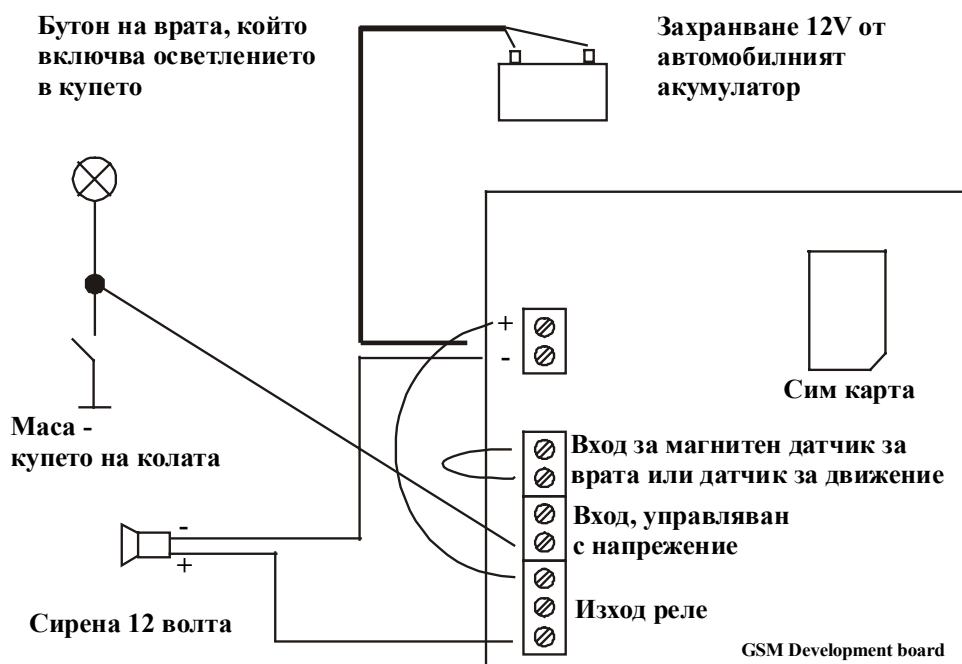
1. Домашна аларма



Могат да се добавят датчици за движение/ за дим и допълнителни магнитни датчици, като свързването на всички е последователно

2. Автомобилна алармена система

Минусът е на купето на колата



Да се внимава къде се свързва кабелът от бутона на вратата към платката