



МА3401

Автономная GSM сигнализация

Устройство предназначено для круглосуточной непрерывной охраны любых объектов, для управления нагрузкой с помощью SMS сообщений, для использования в режиме термостата и принудительного управления нагрузкой. Возможно использование устройства в качестве тревожной кнопки. Есть режим управления электронным замком по звонку на модуль (5 сек. таймер). Модуль имеет функцию интеллектуального режима оповещения.



Рис. 1 Общий вид устройства.
Технические характеристики.

Параметр	Значение
Диапазон напряжения питания, В Адаптер питания в комплект не входит	3,6-4,2
Номинальное напряжение питания, В	3,7
Напряжение заряда АКБ, В	5
Рекомендуемый аккумулятор 1850 мА/ч Аккумулятор в комплект не входит	LP1034550
Напряжение оптовыхода ~ или =, не более, В	230
Макс. ток оптореле, не более, мА	5
Макс. мощность оптореле, не более, Вт	1
Диапазон контроля температуры, С	-55...+125
Время автономной работы, ч.	48*
Количество номеров хозяев системы	6
Тип реле, для управления мощной нагрузкой Реле в комплект не входит	TRY-220VAC-s-4c TRY-12VDC-s-4c
Размер печатной платы, мм	67x45

*- зависит от состояния заряда и емкости АКБ.

Комплект поставки

Наименование	Количество
GSM модуль без аккумулятора	1
Инструкция	1

Пример входящего SMS от модуля:

Button (Security ON/OFF)
Temp -55,0 C /+125,0 C
Batt 60% (charge) rep.ON/OFF
Signal 50%
GPO ON/OFF trig(temp -55,0 C /+125,0 C)(tim 5sec)
SMS report ON/OFF

Команды управления.

Команды выбора режима охраны:

*#button – ВКЛ режима тревожной кнопки, мгновенное срабатывание. Режим по умолчанию.

*#security – ВКЛ режим охраны, установка и снятие охраны с 45 сек паузой.

Команды для ВКЛ/ОТКЛ режима охраны:

*#secvkl – ВКЛ охрану через 45 сек.

*#secotkl – ОТКЛ охрану через 45 сек.

Постановка и снятие с охраны также осуществляется кратковременным нажатием кнопки питания.

Выход (GPO) устройства может работать в одном из трех режимов: триггер, таймер, термостат.

Режим триггера:

*#trotkl – выход ОТКЛ. (Режим по умолчанию). При этом контакты реле разомкнутся.

*#trvkl – выход ВКЛ. При этом контакты реле замкнутся.

Режим 5 сек. таймера:

*#tim – таймер ВКЛ. В этом режиме контакты реле всегда разомкнуты. Только после звонка на модуль и снятия им трубки, выход ВКЛ на 5 сек, затем ОТКЛ.

Режим термостата:

*#temp+XX – термостат ВКЛ, где XX - температура, например: *#temp+28 соответствует включению оптореле при +28С и отключению при +27С.

*#totkl – термостат ОТКЛ.

Команды управления телефонными номерами:

Мастер номер добавляется обычным звонком на устройство до поднятия трубки.

*#+***** - добавление дополнительных номеров.

Удаление номеров из памяти возможно только при сбросе настроек устройства SMS командой *#0000.

*#tel - запрос телефонных номеров занесенных в устройство.

Команды для получения информации о состоянии устройства:

*#smsvkl - 24 часовой отчет состояния ВКЛ.

Время установки - равно времени отправки.

Смена времени - повторная отправка в нужное время.

*#smsotkl - 24 часовой отчет состояния ОТКЛ.

*#bal*XXXX - запрос баланса, где XXXX – код запроса оператора, например, для МТС - *#bal*100#.

*#sss – ручной запрос отчета состояния устройства.

Отправка SMS при вкл/откл внешнего источника заряда:

*#batvkl – отправка SMS ВКЛ.

*#batotkl – отправка SMS ОТКЛ.

При активации данного режима, включается SMS контроль внешнего режима заряда.

Вкл/Выкл и сброс устройства:

Вкл/Выкл – удерживать кнопку питания более 5сек.

*#0000 – команда для сброса настроек устройства.

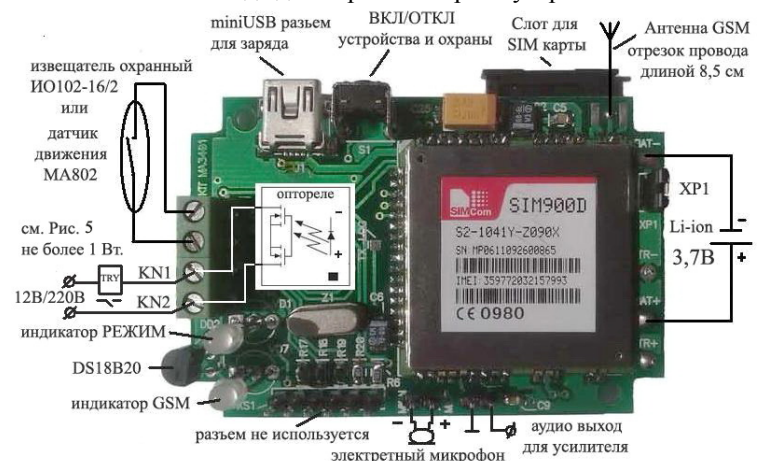


Рис. 2 Назначение разъемов.

ВНИМАНИЕ! неправильное подключение аккумулятора выводит устройство из строя!

Сброс настроек и управление устройством возможно только с номеров из памяти телефона. Поэтому при утрате устройства злоумышленник никогда не сможет воспользоваться данной охранной системой.

Для установки на плату необходимо применять электреты микрофон от сотовых или радио- телефонов. Обычный электретный микрофон необходимо подключить экранированным проводом длиной не менее 40 см.

Обращаем Ваше внимание, при длительном хранении устройства, чтобы предотвратить глубокий разряд аккумулятора, необходимо снять перемычку (джампер) XP1.

В данном устройстве можно применить Li-Ion аккумуляторы емкостью не менее 1700 мА или Ni-MN 2700 мА, с рабочим напряжением 3,7В, без платы контроля заряда.

Зарядка аккумулятора установленного в устройство осуществляется через miniUSB разъем. В качестве зарядного устройства можно использовать адаптер для сотового телефона с током заряда не менее 1000 мА или ПК.

При отсутствии аккумулятора возможно питание от источника 12В, используя преобразователь **VM037M**, установив на выходе напряжение 3,7В. Напряжение с блока **VM037M** необходимо подавать на контакты подключения аккумулятора.

Обращаем Ваше внимание, устройство работает только при подаче напряжения на контакты подключения аккумулятора, оно должно быть в пределах 3,6 – 4,2В при токе не менее 2А. При этом USB разъем заряда не используется.

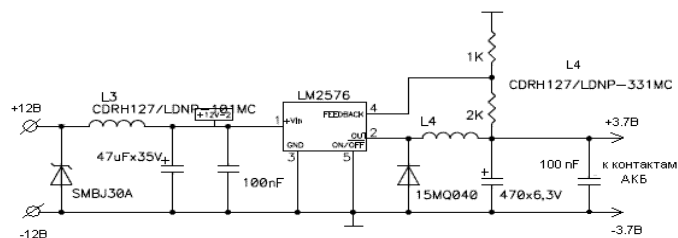


Рис. 3

Схема стабилизатора при использовании без АКБ.

Для смены СИМ карты необходимо выключить устройство.

Режимы индикации устройства:

Светодиод GSM:

Мигает зеленым – устройство зарегистрировано в GSM сети.

Постоянно горит зеленый – устройство ищет GSM сеть.

Поочередно мигает красный/зеленый – производится

вкл/откл охраны в течение 45 сек.

Мигает желтый – активен режим охраны **Security**.

Светодиод РЕЖИМ:

(Во включенном состоянии)

Мигает зеленым - подключено внешнее питание.

Мигает красным – индицирует обработку команды.

(В отключенном состоянии)

Мигает красный – индицирует процесс заряда аккумулятора.

Горит зеленый – аккумулятор полностью заряжен.

Обращаем Ваше внимание,

при эксплуатации устройства при отрицательных температурах есть свои нюансы. Во-первых, стандартные СИМ карты не рассчитаны для эксплуатации при низких температурах. Поэтому желательно у оператора приобретать специализированные СИМ карты. Во-вторых, зимняя эксплуатация, собственно, исключает возможность использования аккумулятора телефона. Опыт эксплуатации показывает, при -5С емкость АКБ падает до 50%.

Приводящая к просадке напряжения АКБ, в импульсах контроля базы, менее 3В, что приводит к мгновенному отключению устройства и невозможности записи в EEPROM данные о запуске. После такого отключения, необходим ручной запуск. Поэтому, при эксплуатации устройства в автомобиле или не отапливаемом помещении, необходимо питать устройство через стабилизатор **VM037M** или аналогичный.

При эксплуатации в местах с нестабильной сотовой связью необходимо применять промышленные GSM антенны с большим коэффициентом усиления, например Antey 906 13,5dB SMA. Данная антенна имеет большой коэффициент усиления и не требует наведения на GSM базу оператора.

Будьте внимательны, подключая внешнюю антенну не закрывайте центральную жилу кабеля с оплеткой, это может привести к выходу из строя GSM модуля SIM900D.

Внимание! При коммутации напряжения 220В модуль находится под опасным напряжением. Соблюдайте меры безопасности, не касайтесь реле, модуля и компонентов платы.

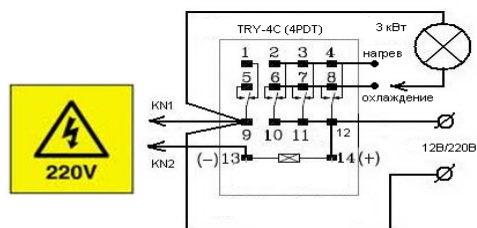


Рис. 5 Вариант коммутации мощной нагрузки.

Подключение реле TRY-220VAC-S-4C на 220В и TRY-12VDC-S-4C на 12В, с катушкой 1 Вт, для управления мощной нагрузкой до 3 кВт (реле приобретается отдельно)



Рис. 6 Вариант оформления устройства.

Устройство может быть установлено в универсальный корпус **BOX-G026**, рисунок 6.

Чертеж корпуса и электрическую схему устройства можно скачать на странице товара: <http://www.masterkit.ru>

ПРЕТЕНЗИИ ПО КАЧЕСТВУ НЕ ПРИНИМАЮТСЯ, ЕСЛИ:

Имеются механические повреждения;

Неработоспособность устройства вызвана самостоятельным изменением схемы (пайка или замена компонентов и т.п.);

Не соблюдалась полярность подключения аккумулятора или ИП;

Было завышено рабочее или зарядное напряжение питания;

Не соблюдались рекомендации использования оптовохода;

Произошло замыкание антенного вывода GSM модуля.

Пайка производилась с применением активного флюса;

Имеется перегрев при пайке (отслоение дорожек, деформация деталей).

Производитель оставляет за собой право изменять конструкцию, технические характеристики, внешний вид и комплектацию товара.