



*Модуль управления автоматическими
воротами*

ДМЯ72.01

Версия 01

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ : Это руководство содержит информацию об использовании системы и её функционировании и об ограниченной ответственности производителя . Внимательно прочитайте это руководство .

<https://parkan.ua/p690737448-kopya-gsm-modul.html>

Об этом руководстве.

Это руководство разработано для пользователей **DMA72.01**. Прочитайте это руководство для изучения работы и функций системы. Проинструктируйте всех пользователей системы. Руководство представляет собой пошаговую инструкцию для выполнения каждой функции. Все, что вам нужно, это точно следовать описанию.

Модуль **DMA72.01**

На рисунке представлен модуль **DMA72.01** сверху. Доступ к разъему SIM карты и кнопки для программирования можно получить, только сняв нижнюю крышку. Пожалуйста, перед использованием, внимательно ознакомьтесь с функциями системы.

Рис.1

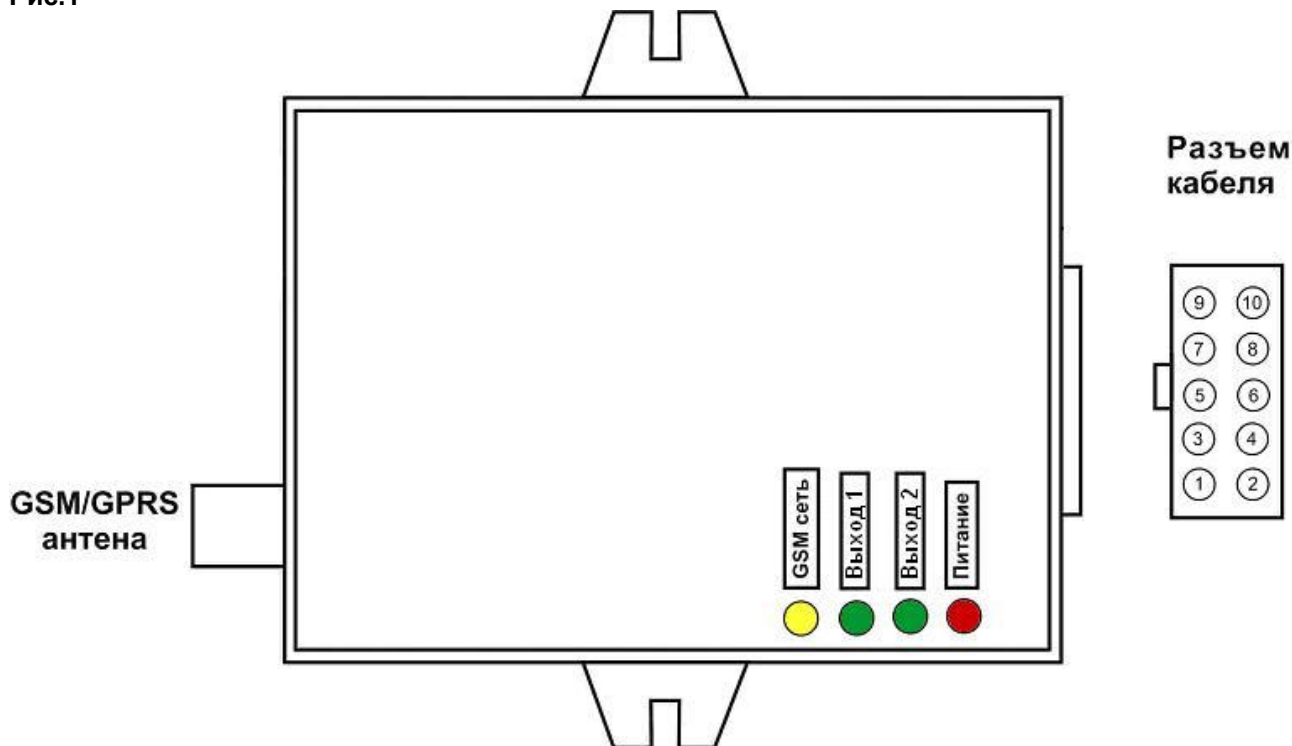


Таблица 2.1 - Описание клемм разъема

1	Выход управления 1	Тип выхода- открытый коллектор при срабатывании появляется "земля")
2	Вход управления выходом 1	
3	Выход управления 2	Тип выхода- открытый коллектор
4	Вход управления выходом 2	
5	Земля (GND)	
6	Вход контроля программатора	
7	RX программатора и дополнительных устройств	
8	TX программатора и дополнительных устройств	
9	Вход питания ~9-24в	на вход питания может подаваться переменное и постоянное напряжение
10	Вход питания ~9-24в	на вход питания может подаваться переменное и постоянное напряжение

Описание разъемов и индикаторов.

- **Разъём программирования** – разъём для подключения шнура программирования ;
- **Антенна** – разъём для подключения GSM антенны;
- **Питание** – индикатор наличия питания 12В (красный светодиод);
- **GSM сеть** - индикатор наличия GSM сети (жёлтый светодиод);
- **Индикация выхода управления 1** – индикатор режима программирования и работы реле1 (зеленый светодиод);
- **Индикация выхода управления 2** – индикатор работы реле 2 (зеленый светодиод);

Введение.

Ваш установщик должен установить систему на вашем объекте и настроить ее. Вам могут не понадобиться все функции, описанные в данном руководстве. Ваш установщик должен включить только нужные вам функции и объяснить, как они работают. Если у вас есть вопросы по работе функций, консультируйтесь у установщика. Ваш установщик должен смонтировать модуль в защищенном месте.

Модуль **DMA72.01** предназначен для управления автоматическими воротами или другими исполнительными устройствами с помощью телефонного звонка или управляющих SMS. Получив звонок с мобильного телефона, модуль сравнивает его номер с номерами в своей памяти (память на 512 номеров) и при совпадении выдает управляющий сигнал на **Выход управления 1**. При этом трубка на мобильном телефоне не снимается, что позволяет не платить за голосовые звонки. При помощи управляющих SMS можно включить и **Выход управления 2** и **Выход управления 1**, запросить баланс, и произвести все настройки прибора. При необходимости модуль пришлет SMS подтверждающее выполнение команды.

Также все настройки могут быть сделаны и при помощи компьютера, для этого модуль **DMA72.01** комплектуется кабелем для программирования и программой **Flasher**.

1. Описание работы системы.

Модуль **DMA72-01** представляет собой контроллер, работающий в GSM диапазоне 900/1800МГц и способный принимать команды управления с любого мобильного телефона.

На внешней панели DMA72.01 имеет 4 светодиода для контроля работы (смотри рис.1)

- **Красный светодиод** – индицирует наличие питающего напряжения;
- **Жёлтый светодиод** - после подачи питания моргает с частотой 3 раза в секунду (поиск сети), затем моргает 1сек через 2сек, индицируя наличие GSM сети.
- **Зелёный светодиод 1** – включается на 5 секунд сразу после включения питания, мигает с частотой 5 раз в секунду при подключенном кабеле программирования, в остальное время горит при включенном **выходе управления 1** и не горит при выключенном.
- **Зелёный светодиод 2** – горит при включенном **выходе управления 2** и не горит при выключенном

При звонке с мобильного телефона модуль сравнивает его номер с номерами в своей памяти и при совпадении включает **выход управления 1** на запрограммированное время (по умолчанию 5 секунд), при этом звонок отбивается и пользователь слышит гудки "занято". Не определившихся абонентов система игнорирует.

Включение реле происходит по управляющей команде (для реле1 звонком и SMS, для реле2 только SMS), а выключение либо по окончании задержки, либо при замыкании входа управления на землю, в зависимости от конфигурации.

Управление при помощи SMS :

SMS команды могут отправлять только абоненты, записанные в ячейках с 1 по 10, остальные абоненты могут только включать реле 1 звонком с мобильного телефона.

Управляющая SMS отправляется в виде

##команда;

или

****команда;**

Управляющая SMS должна начинаться либо с символов **##(две решетки)** либо **** (две звездочки)** и заканчиваться символом **;(точка с запятой)**. Все буквы в сообщении должны быть только английского шрифта, любой размерности (разбираются и заглавные и строчные буквы). Допускается передача нескольких команд одновременно, команды должны быть разделены символом **;(точка с запятой)**, например: **##BALANCE;TMRL1=5000;**

Если команда начинается с символов **##(две решетки)** то модуль после выполнения команд пришлет SMS с отчетом о выполненных командах, если начинается с **** (две звездочки)**, то отчет не присылается.

Список команд смотрите в таблице 1

Таблица 1: Команды управления.

Команда	Описание	Знач. по умолчанию	Диапазон значений	параметр Запишите
BAL_ST=	Строка USSD запроса баланса (balance string)	*111#	Строка запроса на получение баланса на карточке. Для каждого оператора связи своя, например для: МТС *101# KYIVSTAR *111# UTEL *100# Пример команды: BAL_ST=*111#;	
TMRL1=	Время в миллисекундах работы выхода (реле) 1 (time relay)	5000	От 1 мс до 64000 мс Пример команды: TMRL1=2500;	
TMRL2=	Время в миллисекундах работы выхода (реле) 2	5000	От 1 мс до 64000 мс	
MDRL1=	Режим работы выхода (реле) 1 (mode relay)	0	0 – режим отключения реле по времени 1 – режим отключения реле по замыканию входа отключения реле Пример команды: MDRL1=1;	
MDRL2=	Режим работы выхода (реле) 2	0	0 – режим отключения реле по времени 1 – режим отключения реле по замыканию входа отключения реле	
ONRL1	Включение выхода (реле)1 (on relay)	-	Команда включения выхода (реле) 1 Пример команды: ONRL1;	
ONRL2	Включение выхода (реле)2	-	Команда включения выхода (реле) 2	
N(ячейка)=	Запись номера абонента в ячейку памяти	-	Команда записи нового абонента в ячейку памяти, например: N170+=380675553322; Если абонента нужно стереть, то номер не указывается, например: N25=;	
RD=	Прочитать номер абонента из памяти	-	Команда чтения номера абонента из памяти, например: RD=17; Для чтения нескольких ячеек укажите диапазон через - (тире), например: RD=35-40; Помните об ограничении, если в диапазоне больше 5-ти номеров, то придет SMS только с первыми 5-тью номерами!	
BALANCE	Запрос баланса на карточке	-	Запрос SMS с состоянием баланса на карточке. Пример команды: BALANCE;	
SETTINGS	Запрос списка настроек модуля	-	Запрос SMS с настройками модуля. Пример команды: SETTINGS;	
ERASE	Стирание всех второстепенных номеров (11 – 512 ячейки) из памяти модуля	-	Стирание всех второстепенных номеров (11 – 512 ячейки) из памяти модуля Пример команды: ERASE;	

Пример SMS с номерами абонентов:

1: +380675651279
2: +380675631750
3: Empty ячейка пустая
4: Empty ячейка пустая
5: Empty ячейка пустая

Пример SMS с настройками:

Balance: *111# USSD команда запроса баланса
Time RL1: 5000 Время замыкания выхода (реле) 1
Time RL2: 5000 Время замыкания выхода (реле) 2
Mode RL1: 0 Режим оключения реле (по времени)
Mode RL2: 0 Режим оключения реле (по времени)

2. Подготовка системы к работе.

Перед первым включением модуля **DMA72.01** необходимо его подготовить к работе.

Для этого нужно открутить 4 крепежных винта, расположенных на нижней крышке прибора в углах корпуса, и снять нижнюю крышку.

- Прикрутите антенну GSM.
- Установите SIM карту в приемник (**Важно!** на SIM карте предварительно необходимо отключить запрос PIN кода).
- Подайте питание на модуль. При включении сразу должен загореться красный светодиод, затем на 5 секунд зеленый реле1, и в течении 5- 10 секунд желтый.
- Дождитесь регистрации в GSM сети (желтый светодиод мигает с частотой 1 раз в 2 секунды)
- Проведите конфигурацию устройства.

Конфигурирование без использования компьютера.

Для конфигурирования необходимо записать в ячейку 1 номер абонента, для этого нажмите кнопку записи 1 го абонента, и удерживайте около 1 секунды, зеленый светодиод **выхода 1** должен мигать с частотой 5 раз в секунду.

Отпустите кнопку (светодиод продолжит моргать), и позвоните на модуль с вашего мобильного телефона. Модуль снимет трубку, и вы услышите три коротких тональных сигнала, после этого система положит трубку. Первый абонент записан в память.

Далее с этого мобильного номера, при помощи SMS команд, сделайте необходимые настройки и запишите остальных абонентов в память модуля (смотрите таблицу 1).

Конфигурирование с использованием компьютера.

Подключите кабель программирования к компьютеру и в разъем на модуле, при этом зеленый светодиод **реле1** сначала начнет часто мигать, и через 5 секунд будет мигать пакетами по 5 вспышек с паузой 0,5 секунды.

Запустите на компьютере программу Flasher.exe и с ее помощью запишите в модуль необходимые настройки и номера телефонов абонентов.

3. Рекомендации монтажа системы.

Перед установкой определитесь с метом крепления прибора внутри бокса автоматки управления, небольшие габариты позволят это сделать в большинство боксов автоматки. Для крепдения снаружи рекомендуется использовать защищенный водонепроницаемый корпус.

Схема питания прибора позволяет подключать его как ПК переменному так и к постоянному напряжению любой полярности. В большинстве модулей автоматки управления шлагбаумами и воротами используется переменное напряжение ~24В., найдите и подключите питание.

Выходы управления внешними устройствами представляют из себя выходы коллекторов транзисторов, т.е при сработке выхода на нем появится "земля" а в свободном состоянии "обрыв". Для управления большей части автоматических ворот на плате есть вход управления который активируется именно замыканием на землю. Соедините контакт GND DMA72.01 и контакт GND модуля автоматки, а выход 1 DMA72.01 подключите на вход управления открывания воротами. (Пример на схеме подключения1)

При необходимости подключить мощную нагрузку или гальванически развязать выходы необходимо использовать внешние реле. Пример подключения на Схеме подключения 2

Схема 1.

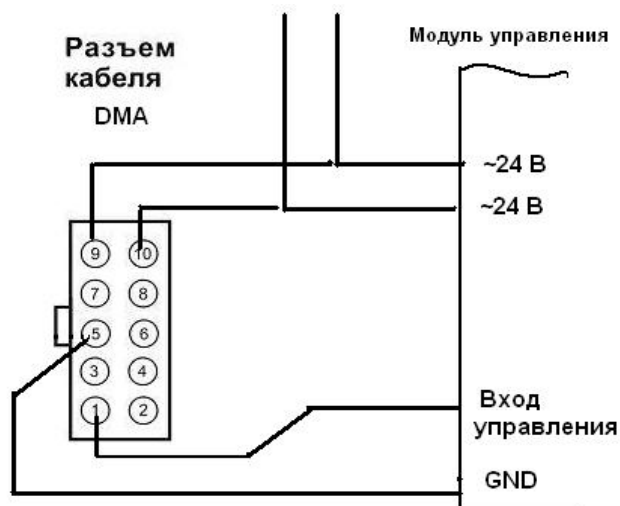
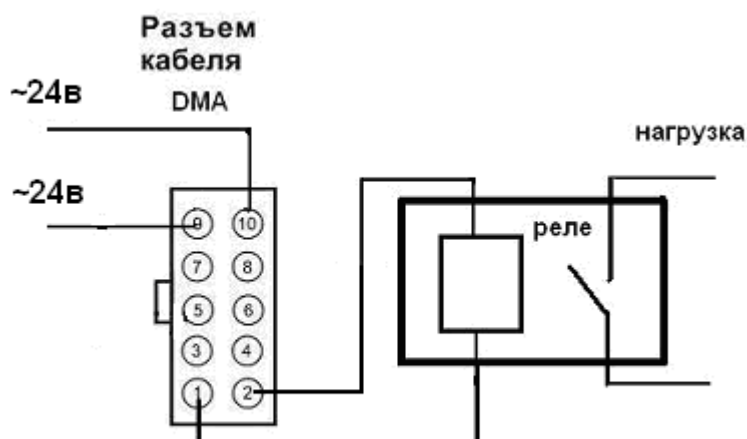


Схема 2.



Инструкция на программатор Flasher

На рабочем поле есть три закладки:

EEPROM – здесь отображаются параметры хранящиеся в памяти внутри процессора (эти параметры могут сбрасываться с помощью команды сброса на заводские установки).

FLASH – здесь отображаются параметры хранящиеся во внешней памяти.

USER FILES – здесь выбираются звуковые файлы со своими голосовыми сообщениями.
В данном приборе не используется.

В поле **Param info** отображается расширенное описание параметра который выбран мышкой.
В поле **DEBUG** отображаются рабочие сообщения о выполняемых заданиях и возникающих ошибках

В начале работы необходимо выбрать COM порт, к которому подключен программатор в закладке Setup ->Communication

Затем необходимо в закладке File-> Open выбрать *.bin файл соответствующий подключенному устройству.

Необходимые параметры редактируются и, если предполагается частое использование подготовленной конфигурации, сохраняется с помощью File-> Save или File-> Save As...

Параметры выбираются и редактируются левой кнопкой мышки.

Для программирования параметров в закладке Flasher выбираем необходимую закладку предназначенную для программирования, и ждем окончания выполнения задания.

Для чтения записанных параметров из платы выбираем в закладке File->Get from device *.map файл который соответствует подключенному к программатору прибору, если *. map файл выбран не правильно то появляется сообщение об ошибке.

Зона действия системы и порядок оплаты услуг.

DMA72.01 работает на всей территории, охваченной зоной действия стандарта GSM 900/1800МГц .

ВАЖНО! *Время доставки SMS сообщения на сотовый телефон зависит от загруженности сети оператора сотовой связи. В период пиковой загрузки доставка SMS сообщения может быть задержана. Учитывайте это при программировании системы.*

Оплата услуг сотовой связи осуществляется оператору сотовой связи по его тарифам.

Технические характеристики

Напряжение питания	от 9 до 30 В постоянного тока или От 9 до 24 В переменного тока
Ток потребления (при напряжении питания 12 В) в дежурном режиме при передаче сообщения во время звонка	не более 50 мА не более 70 мА не более 150 мА
Параметры входов количество допустимый диапазон сигнала	2 от 0 до 15В
Параметры выходов количество тип коммутируемое напряжение нагрузочная способность	2 Открытый коллектор (при срабатывании появляется "земля") от 0 до 30В 1,5А
Количество номеров пользователей	не более 512
Используемая сотовая связь	GSM900/GSM1800
Способ управления	телефонный звонок и SMS
Кодирование передаваемого SMS сообщения	ASCII
Рабочий диапазон температуры	от - 30 до +55°C
Габариты (без учета антенны и выступающих частей)	70x55x25 мм
Масса (без учета антенны) не более	50 гр

Корешок
отрывного
талона на
гарантийный
ремонт
модуля
«DTK71.01»
Изъят
«__»_____

Исполнитель

Действителен по заполнении.

ОТРЫВНОЙ ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

Digital Micro Automatic®

Made in Ukraine

Заполняет предприятие-изготовитель
Модуль управления «DMA72.01» № _____
Дата выпуска 18 апреля 2018 г.
Представитель ОТК предприятия-изготовителя

_____ (штамп ОТК)

Заполняет торговое предприятие
Продан _____
(наименование торгового предприятия, его адрес)

Дата продажи 18 апреля 2018 г.
(число, месяц, год)

Продавец _____
(подпись и/или штамп торгового предприятия)

Корешок
отрывного
талона на
гарантийный
ремонт
модуля
«DMA71.01»
Изъят
«__»_____

Исполнитель

Действителен по заполнении.

ОТРЫВНОЙ ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

Digital Micro Automatic®

Made in Ukraine

Заполняет предприятие-изготовитель
Модуль управления «DMA72.01» № _____
Дата выпуска 18 апреля 2018 г.
Представитель ОТК предприятия-изготовителя

_____ (штамп ОТК)

Заполняет торговое предприятие
Продан _____
(наименование торгового предприятия, его адрес)

Дата продажи 18 апреля 2018 г.
(число, месяц, год)

Продавец _____
(подпись и/или штамп торгового предприятия)

<https://parkan.ua/p690737448-kopya-gsm-modul.html>