

Основные характеристики

- Перегрузка GSM модемов
- Максимальный коммутируемый ток подключенного устройства 1 А
- Интерфейс USB-HID
- Ограничение тока в режиме плавного старта 500 мА
- Напряжение питания 5 В (от шины USB)
- Диапазон рабочих температур $-40 \dots +60 \text{ }^{\circ}\text{C}$



**Руководство
пользователя**

**RODOS-1B
RODOS-1N**

Содержание

1	Общее описание	3
2	Внешний вид устройства и назначение выводов. Подключение устройства	3
3	Описание программного обеспечения под Windows	4
4	Примеры скриптов управления устройством для Windows.....	5
5	Технические характеристики и условия эксплуатации	6
5.1	Электрические характеристики	6
5.2	Основные характеристики	6
5.3	Правила и условия эксплуатации	6
6	Контакты и техподдержка	7

1 Общее описание

Устройства RODOS–1B и RODOS-1N предназначены для перезагрузки USB GSM модемов. После подачи команды перезагрузки в течение настраиваемого интервала времени RODOS-1 ограничивает ток на линии питания перезагружаемого USB устройства до значения 0.5 А. В данный интервал времени происходит заряд емкостей во входных цепях подключенного устройства, благодаря чему при перезагрузке удастся снизить негативное влияние высоких стартовых токов на управляющее оборудование. Затем перезагружаемое устройство подключается к питанию USB в штатном режиме.

Устройства RODOS-1 получают команды управления и питание для управляющей логики через дополнительный USB порт, подключаемый к компьютеру.

2 Внешний вид устройства и назначение выводов. Подключение устройства

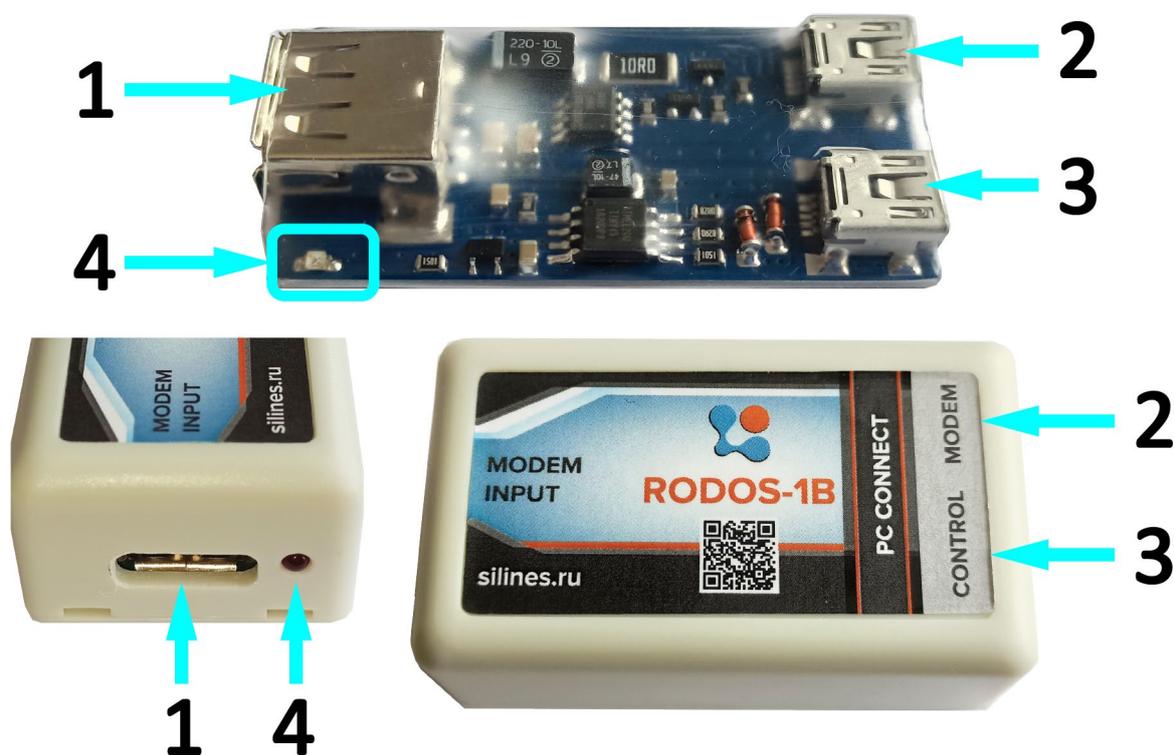


Рисунок 1 – Внешний вид устройств RODOS–1N и RODOS-1B

Условные обозначения:

- 1 – Разъем для подключения перезагружаемого модема
- 2 – Разъем для подключения перезагружаемого модема к компьютеру либо блоку питания
- 3 – Разъем для подключения RODOS–1 к компьютеру для получения команд управления
- 4 – Индикаторный светодиод. Загорается во время отключения питания, а также в фазе ограничения тока (плавного старта) перезагружаемого устройства

3 Описание программного обеспечения под Windows

Для управления RODOS-1 под операционной системой Windows можно воспользоваться бесплатным приложением RODOS_1.exe, предоставляемым разработчиком. Через данное приложение пользователю предоставляется возможность управлять подключенным устройством вручную через графическое меню либо запуская приложение через командную строку со специальными ключами.

[Ссылка для скачивания приложения RODOS_1.exe](#)

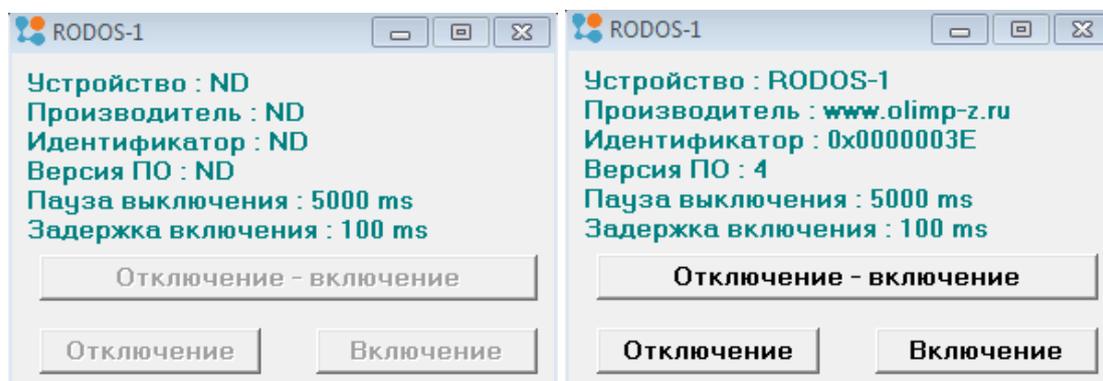


Рисунок 2 – Графическое меню приложения RODOS_1.exe

Описание кнопок графического меню:

- «Отключение - включение» – перезагрузка подключенного устройства с заданными параметрами
- «Отключение» – отключение напряжения питания подключенного устройства
- «Включение» – включение напряжения питания подключенного устройства

Формат команды для управления приложением из командной строки (ключи задаются через пробел):

`RODOS_1.exe [GUI/NOGUI] POWER_OFF=[TIME1] POWER_ON=[TIME2] [ID=«ID устройства»] [EXIT] [RESTART]`

- [GUI/NOGUI] – при запуске приложения с ключом GUI запускается графическое меню; если задан ключ NOGUI графическое меню не будет запускаться
- [TIME1] – время, на которое будет отключено питание с подключенного устройства. Задается в сотнях миллисекунд (POWER_OFF=10 означает, что время выключения составит 1000 мс). Допустимые значения 1...255.
- [TIME2] – время плавного старта. Задается в десятках миллисекунд 10 мс (POWER_ON=10 означает, что время плавного старта составит 100 мс). Допустимые значения 1...255.
- [ID=«ID устройства»] – задается, если необходимо управлять несколькими устройствами с одного компьютера; «ID устройства» – идентификатор RODOS-1, который можно посмотреть в главном окне приложения RODOS_1.exe.
- [EXIT] – если задан данный ключ, приложение RODOS_1.exe автоматически закроется после выполнения указанных при запуске действий (стоит по умолчанию при запуске с ключом NOGUI).
- [RESTART] – если указан данный ключ, сразу после запуска приложения RODOS_1.exe подключенное устройство будет перезагружено с параметрами, указанными при запуске.

При отсутствии ключа POWER_OFF=[TIME1], либо недопустимом значении [TIME1] приложение RODOS_1.exe подставляет значение по умолчанию, равное 5 сек (POWER_OFF=50).

При отсутствии ключа POWER_ON=[TIME2], либо недопустимом значении [TIME2] приложение RODOS_1.exe подставляет значение по умолчанию, равное 100 мс (POWER_ON=10).

4 Примеры скриптов управления устройством для Windows

- Перезагрузить подключенное устройство: время выключения – 1 сек; время плавного старта – 150 мс
start C:\Programs\RODOS_1.exe NOGUI POWER_OFF=10 POWER_ON=15 RESTART
- Перезагрузить устройство, подключенное к RODOS-1B с идентификатором 0x00000014; остальные параметры по умолчанию
start C:\Programs\RODOS_1.exe NOGUI ID=0x00000014 RESTART
- Проверять доступность IP адреса 8.8.8.8. Если с указанного IP адреса не приходят ответы на PING запросы послать команду RODOS-1 для перезагрузки подключенного устройства. Если программа RODOS_1.exe выполняется дольше 17 секунд (PROGRAM_FREEZE_TIMEOUT+2) завершить её процесс. Повторить проверку, начиная с опроса указанного IP адреса.

```
@echo off
setlocal EnableExtensions
setlocal EnableDelayedExpansion

set PROGRAM_NAME=RODOS_1.exe
set PROGRAM_FREEZE_TIMEOUT=15
set MODEM_RESTART_TIMEOUT=5
set RODOS_1_COMMAND=RODOS_1.exe NOGUI POWER_OFF=20 POWER_ON=20 RESTART
set PING_IP_ADDR=8.8.8.8

set ScriptRoot=%~dp0
cd /D "" "%WINDIR%\System32"

:ComNetCheck
set ComErrorFlag=1
for /F "tokens=*" %i in ('ping -n 4 %PING_IP_ADDR%') do (
    set COM_RESULT=%i
    if not "!COM_RESULT:TTL=!" == "!COM_RESULT!" (
        set ComErrorFlag=0
        goto ForBreak
    )
)
:ForBreak

if %ComErrorFlag% == 1 (
    start "" "%ScriptRoot%%PROGRAM_NAME%" %RODOS_1_COMMAND%
    TIMEOUT /T 2 /NOBREAK >NUL
    set COUNTER=0
    :loopProgStopCheck
    set /a COUNTER=!COUNTER!+1
    for /F %x in ('tasklist /NH /FI "IMAGENAME eq %PROGRAM_NAME%") do (
        if "%x" == "%PROGRAM_NAME%" (
            if !COUNTER!==%PROGRAM_FREEZE_TIMEOUT% ( taskkill /F /T /IM %PROGRAM_NAME% )
            TIMEOUT /T 1 /NOBREAK >NUL
            goto loopProgStopCheck
        ) else ( TIMEOUT /T %MODEM_RESTART_TIMEOUT% /NOBREAK >NUL )
    )
) else ( TIMEOUT /T 2 /NOBREAK >NUL )

goto ComNetCheck
```

5 Технические характеристики и условия эксплуатации

5.1 Электрические характеристики

Напряжение питания	4,8 – 5.5 В (от шины USB)
Максимальный потребляемый ток	20 мА
Максимальный коммутируемый ток на подключенном устройстве	1 А
Ограничение тока плавного старта	500 мА

**Будьте внимательны при подключении устройств к компьютеру через RODOS-1! Максимально допустимый ток USB порта компьютера может отличаться от максимального коммутируемого тока RODOS-1м.*

5.2 Основные характеристики

	RODOS-1B	RODOS-1N
Диапазон рабочих температур	-40 ... +60 °С	
Масса	21 гр.	10 гр.
Габариты (длина x ширина x высота)	62x37x25 мм	55x26x10 мм

5.3 Правила и условия эксплуатации

После получения RODOS – 1B, RODOS – 1N внимательно осмотрите его упаковку, а также само устройство, на наличие видимых механических повреждений, вызванных транспортировкой. В случае обнаружения оных сообщите об этом поставщику, у которого Вы купили данное устройство.

Подача на RODOS – 1B, RODOS – 1N напряжения питания величиной больше/меньше заявленной в электрических характеристиках, некорректное подключение к линии USB, попадание влаги внутрь данного устройства или его работа вне диапазона указанных в данном документе рабочих температур может привести к неработоспособности либо поломке устройства.

6 Контакты и техподдержка

124460, г. Москва, Зеленоград, Панфиловский пр., 10

Телефон офиса: +7 (499) 645-54-06

Телефон тех. поддержки: +7 (495) 645-72-85

Сайт: <https://silines.ru/>