



Специализированный GSM контроллер
для управления приводами ворот и шлагбаумов

NV 1025

версия 6

Руководство по эксплуатации

Содержание

1. Назначение	3
2. Технические характеристики	3
3. Комплектация	3
4. Назначение компонентов	4
5. Подключение.....	5
5.1. Выбор места для установки	5
5.2. Установка SIM-карт.....	5
5.3. Индикация.....	5
5.4. Подключение питания.....	6
5.5. Подключение управляемых устройств.....	6
5.6. Подключение входов	6
6. Устройство и работа	7
6.1. Создание и редактирование базы данных телефонных номеров	7
6.1.1. Добавление номеров управления из файла	7
6.1.2. Режим автоматического добавления номеров управления	8
6.1.3. Добавление и удаление номеров управления с помощью SMS	8
6.2. SMS управление и оповещение	8
6.3. Запрос баланса SIM-карты	8
6.4. Просмотр журнала.....	8
6.5. Принудительное подключение к NV Online Pro с помощью СМС	9
6.6. Контрольные функции	9
7. Назначение перемычек.....	10
8. Обновление версии	10
9. Техническая поддержка	10
Приложение А. Диаграмма подключений.....	11
Приложение В. Алгоритм настройки прибора	12
Паспорт NV 1025.....	14

1. Назначение

Удалённое управление шлагбаумом, гаражными воротами, электромеханическими и электромагнитными замками при помощи мобильного телефона.

2. Технические характеристики

Управление выходным исполнительным реле осуществляется:

- с зарегистрированных в приборе телефонов доступа при помощи звонка. При этом звонок автоматически сбрасывается или осуществляется прием вызова на время менее 1 секунды – снятие средств с телефона доступа не производится;

- с любого незарегистрированного в приборе телефона – по умолчанию.

Количество телефонов доступа – до 1000 шт.;

Наличие функции SMS-информирования на зарегистрированные телефоны оповещения о состоянии входов прибора (четыре входа контроля);

Количество телефонов оповещения – до 4 шт.;

Настройка прибора может осуществляться:

- с компьютера через miniUSB-интерфейс с помощью бесплатного программного обеспечения (ПО) NV Pro;

- при помощи SMS (добавление/удаление номеров доступа);

- удаленно через NV Online Pro (при наличии услуги GPRS на SIM-карте)

Встроенный журнал событий ёмкостью до 2000 событий;

Возможность обновления прошивки прибора потребителем.

Наименование параметра и единица измерения	Значение
напряжение питания AC/DC, В	12...24
максимально потребляемый ток, А	0,1
коммутируемый ток релейного модуля, А не более	6
коммутируемое напряжение, В не более	250
количество выходов управления (выходных исполнительных реле)	1
количество входов контроля	4
количество пользователей, шт	1000
журнал событий, шт	2000
максимально допустимая влажность, %	80
вес, кг	0,15
габаритные размеры без антенны, не более, мм	125x80x33
диапазон рабочих температур, °С	-25...+55

3. Комплектация

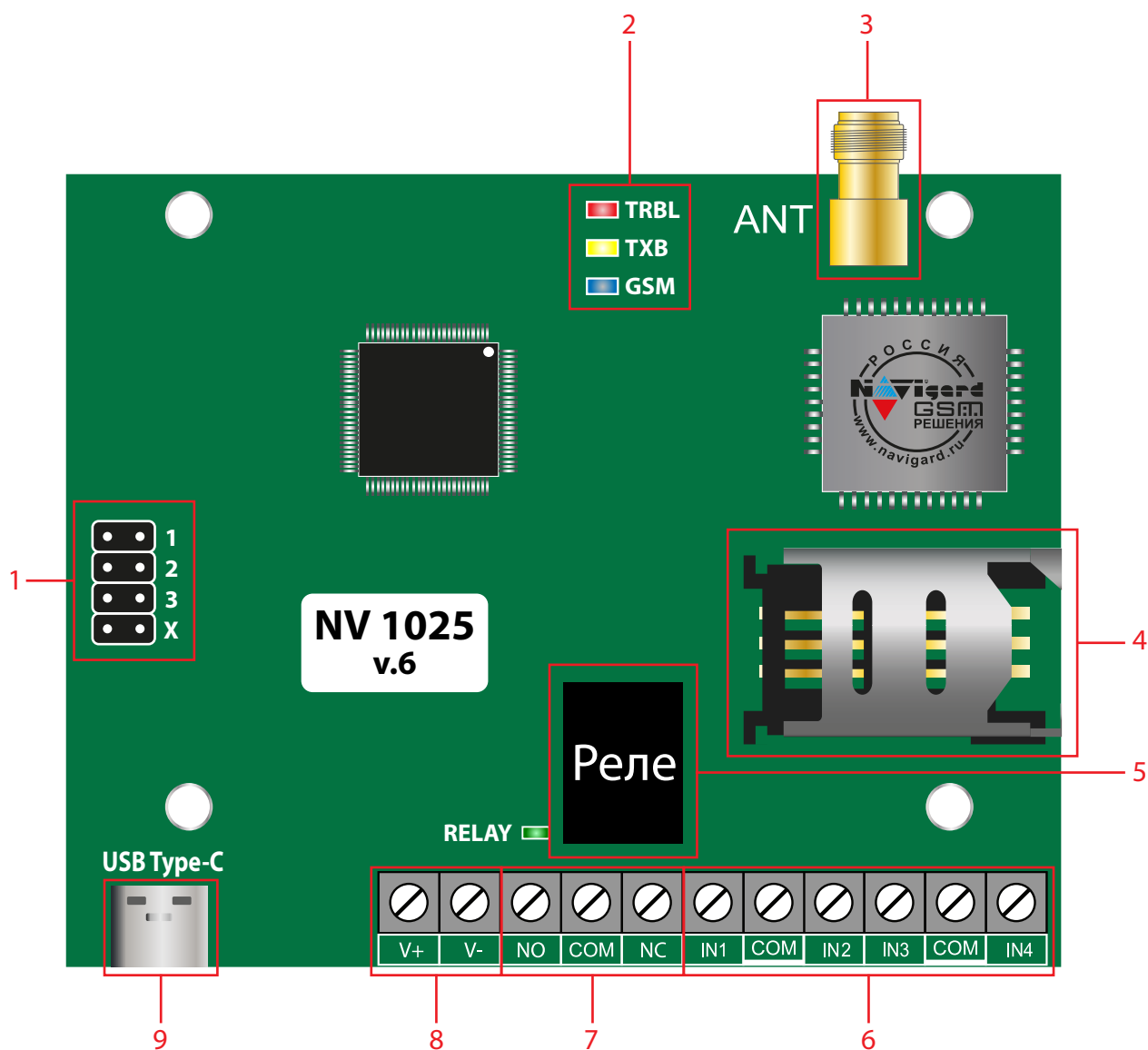
NV 1025 – GSM контроллер в пластиковом корпусе 1 шт.

NV 3-GSM/SMA выносная антенна 1 шт.

Комплект крепежа 1 шт.

Паспорт 1 шт.

4. Назначение компонентов



1. группа перемычек 123X
2. светодиоды для индикации состояния NV 1025
3. разъем SMA-L для подключения внешней антенны
4. слот для SIM-карт
5. реле
6. клеммы входов IN1 – IN4
7. контакты реле (NO, COM, NC)
8. клеммы подключения питания
9. разъем USB Type-C

5. Подключение

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. По соображениям безопасности, установка модуля должна выполняться квалифицированным персоналом. Все подключения внешних устройств, а также монтаж, производите при отключенном напряжении питания NV 1025! Не допускается эксплуатация NV 1025 в условиях вибрации.

5.1. Выбор места для установки

Выберите место для установки. Перед монтажом убедитесь, что в данном месте хороший уровень GSM сигнала. Для этого включите NV 1025 с уже установленной SIM-картой и дождитесь, пока NV 1025 зарегистрируется в GSM сети (см. [п. 5.3. Индикация](#)).

5.2. Установка SIM-карт

ВНИМАНИЕ! Убедитесь, что в Вашей SIM-карте отключен запрос PIN кода, либо установлен PIN код 5555. Удалите все SMS сообщения из памяти SIM-карты. Убедитесь в том, что на Вашей SIM-карте активированы SMS сервис, GPRS и голосовая связь, в зависимости от необходимых отчетов.

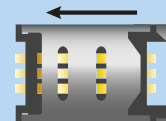
Для установки сим-карты в сим холдер выполните следующие шаги:

Шаг 0. Отключите питание NV 1025

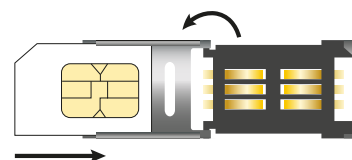
Шаг 1. Найдите на плате сим холдер



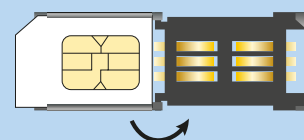
Шаг 2. Отодвиньте крышку сим холдера



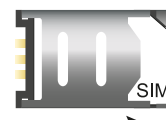
Шаг 3. Откройте крышку сим холдера и установите в пазы сим-карту до упора, как показано на рисунке



Шаг 4. Закройте крышку сим холдера



Шаг 5. Задвиньте крышку сим холдера



Шаг 6. Подайте питание на NV 1025 и дождитесь когда сим-карта зарегистрируется в GSM сети.



5.3. Индикация

В момент включения загораются светодиоды TRBL и TXB. Затем начинает раз в секунду мигать светодиод GSM показывая попытку регистрации в сети.

При успешной регистрации светодиод GSM начинает мигать раз в 2 секунды. Частые мигания светодиода TXB показывают уровень сигнала GSM:

3 мигания – высокий, 2 – средний, 1 – низкий.

При активации релейного модуля загорается зеленый светодиод.



5.4. Подключение питания

Подключите внешний источник питания на клеммы +V и – V. Допускается подключение источника питания переменного тока. При подключения источника питания постоянного тока полярность значения не имеет. Максимальное напряжение источника питания не более 24В.

ВНИМАНИЕ! Убедитесь, что суммарное энергопотребление контроллера и подключенных к нему устройств не превышает максимальной выходной мощности блока питания.

5.5. Подключение управляемых устройств

Для подключения устройств используйте клеммы релейного модуля: NO – нормально открытый контакт, NC – нормально закрытый контакт, COM – общий контакт. При получении управляющего сигнала реле меняет состояние клемм на противоположное на время, заданное при программировании NV 1025 с помощью программы NV Pro.

5.6. Подключение входов

NV 1025 имеет 4 входа для контроля состояния. Клеммы можно использовать для подключения датчика положения стрелы шлагбаума, тампера корпуса и т.д.

Тип контакта входа: нормально замкнутые или нормально разомкнутый задается при программировании через ПО NV Pro.

6. Устройство и работа

GSM контроллер NV 1025 при поступлении входящего звонка меняет состояние клемм релейного выхода на противоположное.

6.1. Создание и редактирование базы данных телефонных номеров

Управление релейным модулем NV 1025 возможно при звонке с любого номера, если уставнолена галочка «Управление от любого номера» в ПО NV Pro. Данная функция работает по умолчанию.

6.1.1. Добавление номеров управления из файла

Для создания базы данных номеров, с которых доступно управление считайте настройки с прибора и нажмите сохранить.

Будет доступно два типа файлов:

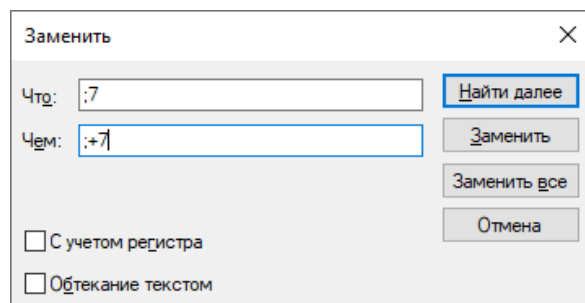
- файл.nvr – файл настроек прибора;
- и файл.csv – файл базы данных номеров.

Максимальное количество номеров – 1000 штук. Редактирование этого файла возможно с помощью ПО MS Excel или блокнот.

ВНИМАНИЕ! Убедитесь, что в файле .csv номера телефонов записаны в формате +7xxxxxxxxxx

В случае отсутствия символа «+» при редактировании базы, в программе Блокнот сделайте следующие шаги:

- нажмите сочетание клавиш **CTRL+H** (лат);
- сделайте замену «;7» на «;+7», как указано на рисунке;
- нажмите **Заменить все**.



Если файл базы открыть в программе Excel, он отобразится в виде:

	A	B	C
1	id	telephon	out
2	1	79651616519	0
3	2	79651616519	0
4	3	79816517465	0
5	4	79651616519	0
6	6	79817951971	0
7	10	79651616519	0
8			

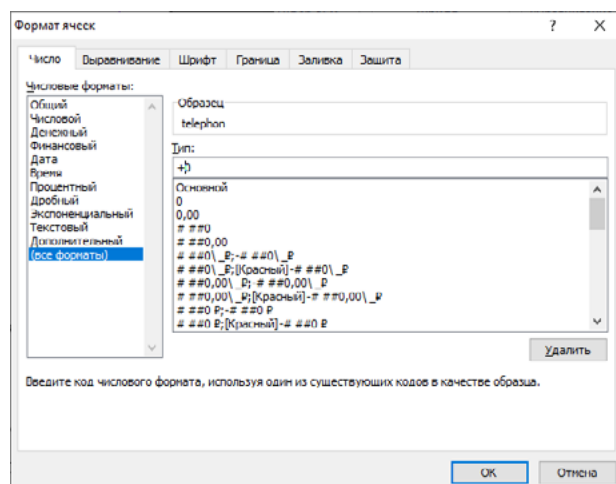
- Выберите столбец с номерами.
- Нажмите Ctrl+1, чтобы открыть диалоговое окно Формат ячеек.

- Выберите на ней категорию (все форматы).
- Введите в поле Тип формат «+0», как показано на рисунке.
- Нажмите ОК

После перезапуска .csv файла в программе Excel необходимо повторить данный шаг.

Для обновления базы данных необходимо записать файл.csv в прибор с помощью кабеля miniUSB или удаленно.

Удаленная запись осуществляется с помощью ПО NV Online Pro. Для записи NV 1025 должен быть настроен на передачу отчетов в NV GPRS Server.



6.1.2. Режим автоматического добавления номеров управления

При установленной перемычке X прибор переходит в режим автоматического добавления номеров в память. Логика работа в этом режиме следующая:

Реле активируется при поступлении звонка с любого номера. При этом входящий номер добавиться в память в первую свободную ячейку, как номер доступа. Если добавление успешно, то происходит поднятие трубки на 1 сек.

6.1.3. Добавление и удаление номеров управления с помощью SMS

Добавление и удаление пользователей возможно с помощью СМС команд.

ВНИМАНИЕ! По умолчанию только первый номер может добавлять и удалять номера по СМС. Для номеров 2,3,4 можно назначить такую возможность в NV Pro.

Добавление номера происходит в первую свободную ячейку. Чтобы добавить один номер отправьте команду:

тел +7xxxxxxxxx или tel +7xxxxxxxxx

или

Add +7xxxxxxxxx

где тел или tel или Add – команда, после пробела – телефонный номер в формате +7xxxxxxxxx (обязателен).

Для добавления нескольких номеров используется специальная команда tels (или adds). Номера перечисляются через пробел или запятую, например:

tels +7111112223 +7111112224, +7111112225...

или

Adds +7111113331,+7111113332 +7111113334...

(Текст СМС не должен превышать 160 символов.)

Для удаления номера используется команда Delete +7xxxxxxxxx, где Delete – команда, после пробела +7xxxxxxxxx – номер, который необходимо удалить из базы д анных прибора.

6.2. SMS управление и оповещение

СМС оповещение при нарушении входов, доступно на первые четыре номера телефона. Для активации оповещения необходимо поставить прибор на охрану отправив на него СМС с командой постановки. Команда задается при настройке прибора с помощью NV Pro. По умолчанию **1111**, Снятие **0001**.

Команды для изменения настроек контроллера:

set spam 1 – Включение функции «управление от любого номера»

set spam 0 – Отключение функции «управление от любого номера»

set master 20 – Отключение возможности управления для пользователя 2

set master 21 – Включение возможности управления для пользователя 2, где 2 – номер пользователя. Можно предоставить права администратора 2, 3, 4 пользователям.

6.3. Запрос баланса SIM-карты

Для запроса баланса с управляющего номера телефона, указанного в памяти NV 1025, необходимо отправить на NV 1025 SMS-сообщение с текстом:

Balans xxx

где xxx – цифры для запроса.

При этом NV 1025 отправляет запрос баланса вида *xxx# оператору GSM сети. В ответ NV 1025 отправляет SMS-сообщение на номер, с которого получена SMS, с ответом оператора о состоянии счета.

6.4. Просмотр журнала.

Каждое событие управления фиксируется в файле журнала прибора. Для просмотра необходимо подключиться к NV 1025 через miniUSB или удаленно. Открыть ПО NV Pro выбрать вкладку «События» и нажать «Чтение».

Так же возможно удаленное чтение и очистка журнала. Для этого перейдите на вкладке «События» выберите «Удаленное чтение» или «Удаленная очистка». Для удаленного чтения NV 1025 должен быть настроен на передачу отчетов в NV GPRS Server.

Полученный файл доступен для открытия блокнотом или ПО MS Excel. Формат отчета: дата, время, телефонный номер, номер управляемого выхода.

6.5. Принудительное подключение к NV Online Pro с помощью СМС

Для удаленного чтения журнала и изменения настроек необходимо подключение NV 1025 к NV GPRS Server. Но постоянное подключение не требуется.

Для экономии трафика и снижения нагрузки на канал связи существует SMS команда, после которой передатчик соединяется с GPRS сервером на 10 минут (должен быть не запрограммирован хотя бы один IP адрес).

Отправьте на передатчик NV 1025 с одного из управляющих номеров SMS-сообщение вида (без кавычек):

«online XX.XX.XX.XX:port»,

где XX.XX.XX.XX – IP адрес GPRS сервера

port – порт GPRS сервера.

ВНИМАНИЕ! Для работы этой функции на SIM-карте обязательно должна быть активирована услуга GPRS. Подробности тарифов и стоимости услуги уточняйте у своего оператора связи.

6.6. Контрольные функции

NV 1025 имеет 4 входа контроля состояния. Входы могут иметь тип контакта «нормально замкнуты» или «нормально разомкнуты».

Для включения функции контроля (постановки на охрану) отправьте SMS команду

1111

Данную команду можно изменить в ПО NV Pro.

В ответ прибор пришлет описание состояния реле и входов.

При нарушении одного из входов NV 1025 пришлет соответствующую SMS. Описатели для SMS и номер для отчетов задаются на вкладке «Телефоны и отчеты» ПО NV Pro.

Для снятия прибора с охраны отправьте SMS команду

0001

Данную команду можно изменить в ПО NV Pro.

ВНИМАНИЕ! Постановка/снятие прибора с охраны доступно только с номеров управления. Отчеты о нарушении входов отправляются только на эти номера.

7. Назначение перемычек

ВНИМАНИЕ! Все перемычки устанавливаются при выключенном питании, если в инструкции не указано иное.

Положение перемычек		Назначение
1  ○	1 ○ ○	Рабочее/транспортное положение
2  ○	2 ○ ○	
3 ○ ○	3 ○ ○	
X ○ ○	X ○ ○	
или		
1 ○ ○	1 ○ ○	Сброс настроек на заводские.
2 ○ ○	2 ○ ○	
3 ○ 	3 ○ ○	
X ○ 	X ○ ○	
1 ○ ○	1 ○ ○	Режим автоматического добавления номеров управления
2 ○ ○	2 ○ ○	
3 ○ ○	3 ○ ○	
X 	X ○ ○	

8. Обновление версии

В передатчике NV 1025 предусмотрена возможность для самостоятельного обновления версии прошивки пользователями. Всегда рекомендуем использовать актуальную версию прошивки. Прошивка доступна на сайте www.navigard.ru.

Обновление с помощью SMS «Boot»

Отправьте на передатчик SMS команду **«Boot»** с любого управляющего номера телефона, запрограммированного в памяти передатчика. Передатчик автоматически скачает актуальную прошивку и обновится. В ответ на SMS команду вы получите ответ, в зависимости от результата:

- «Обновление успешно завершено. Версия x.xx»
- «Не удалось получить файл обновления»
- «Файл не для этого устройства»
- «Обновление не требуется. Версия x.xx»
- «Неправильная команда».

ВНИМАНИЕ! Для обновления необходимо, чтобы на SIM карте была подключена услуга GPRS!

Обновление через USB

Для обновления Вам понадобятся программа NV Prog и файл прошивки с расширением .hnx, доступные на сайте www.navigard.ru. Запустите NV Prog, выберите файл прошивки и нажмите обновить.

9. Техническая поддержка

ООО «Навигард», Россия, 236000, г. Калининград ул. А. Невского, д. 40

Тел./факс: (4012) 578-900

E-mail: tech@navigard.ru

Сайт: www.navigard.ru

Skype: navigard.tech

Приложение А. Диаграмма подключений

Диаграмма подключений NV 1025 v.6

☐ **TRBL** Неудача передачи отчета

☐ **TXB** Уровень GSM
Количество миганий 

☐ **GSM** Статус модема

1  
2  
3  
X   рабочее / транспортное положение

1  
2  
3  
X   автоматическое добавление номеров

1  
2  
3  
X   сброс на заводские настройки

Добавление и удаление телефонов пользователя по SMS.

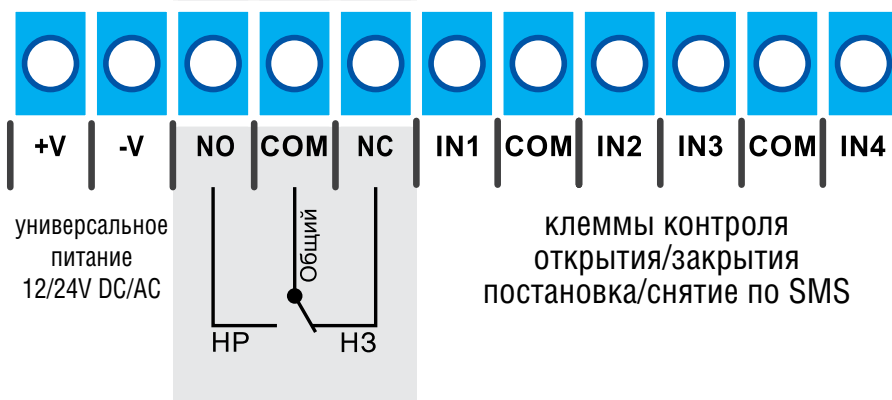
Доступно с первых 4 номеров.
(программируются через NV PRO)

Добавление возможно командами:
Tel +7xxxxxxxx / Tels +7xxxxxxxxxxx, ..., +7xxxxxxxxxxx(до 12 номеров)

Удаление командой:
Delete +7xxxxxxxx

! Пользователи добавляются в первую свободную ячейку

Программирование

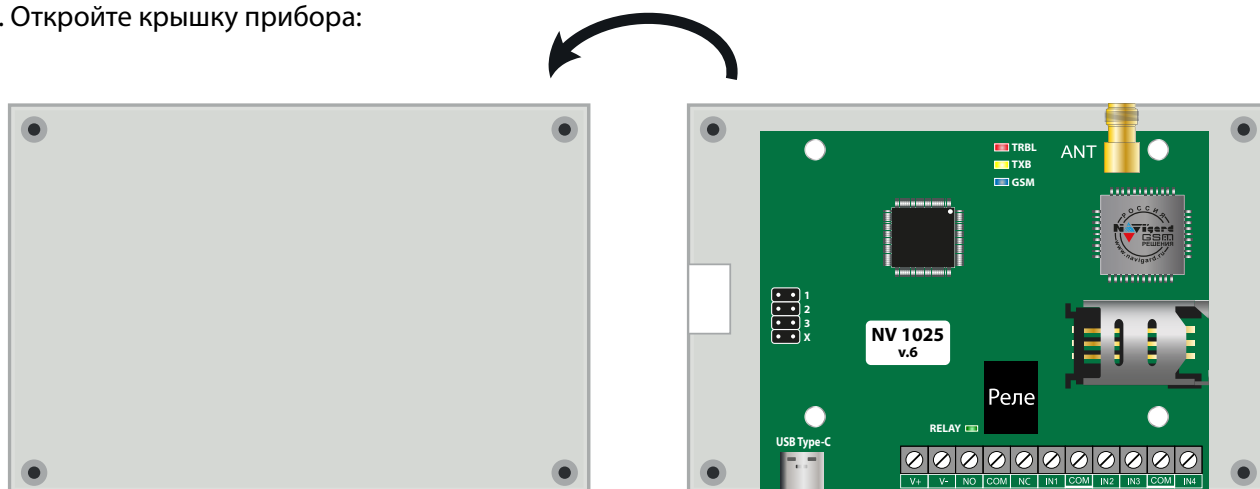


Редактирование базы данных:



Приложение В. Алгоритм настройки прибора

1. Откройте крышку прибора:

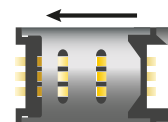


2. Для установки сим-карты в сим холдер выполните следующие шаги:

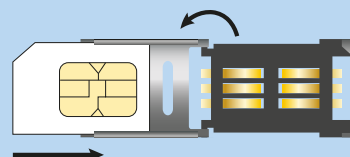
Шаг 1. Найдите на плате сим холдер



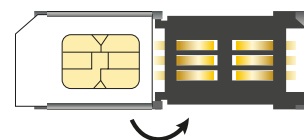
Шаг 2. Отодвиньте крышку сим холдера



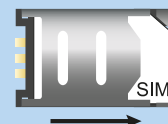
Шаг 3. Откройте крышку сим холдера и установите в пазы сим-карту до упора, как показано на рисунке



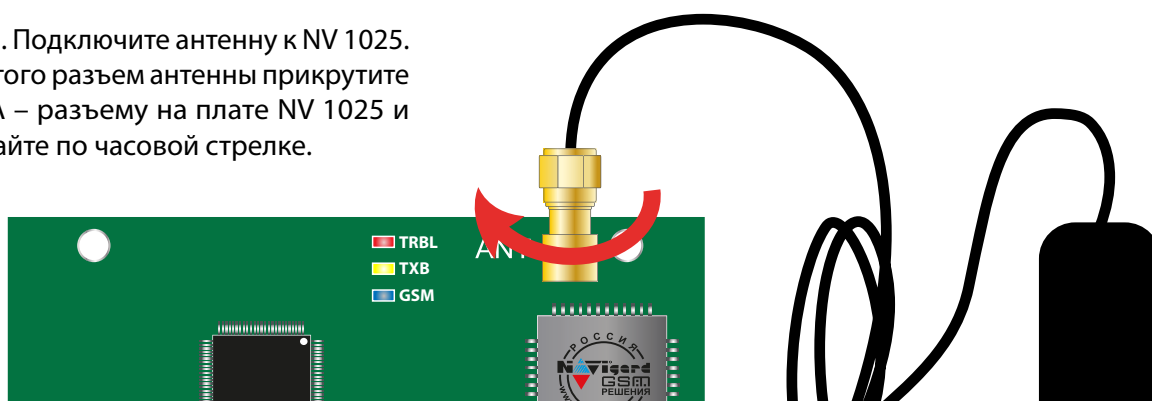
Шаг 4. Закройте крышку сим холдера



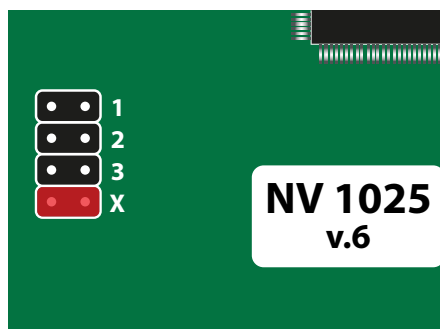
Шаг 5. Задвиньте крышку сим холдера



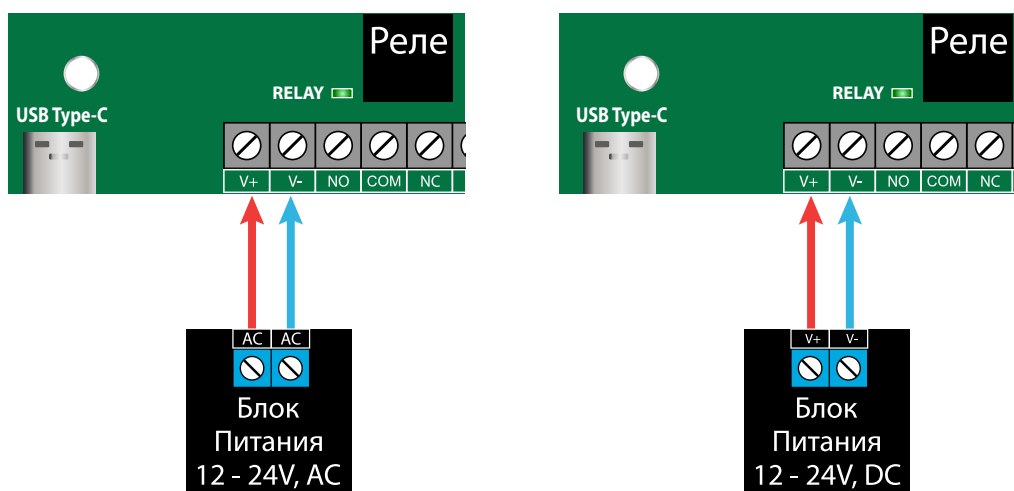
3. Подключите антенну к NV 1025.
Для этого разъем антенны прикрутите к SMA – разъему на плате NV 1025 и вращайте по часовой стрелке.



4. При первом включении устройства, список телефонов пуст. Для автоматического добавления номеров телефонов установите перемычку X при отключенном питании.



5. Подключите к прибору блок переменного или постоянного питания (12-24В) соответственно, как показано на рисунке ниже:

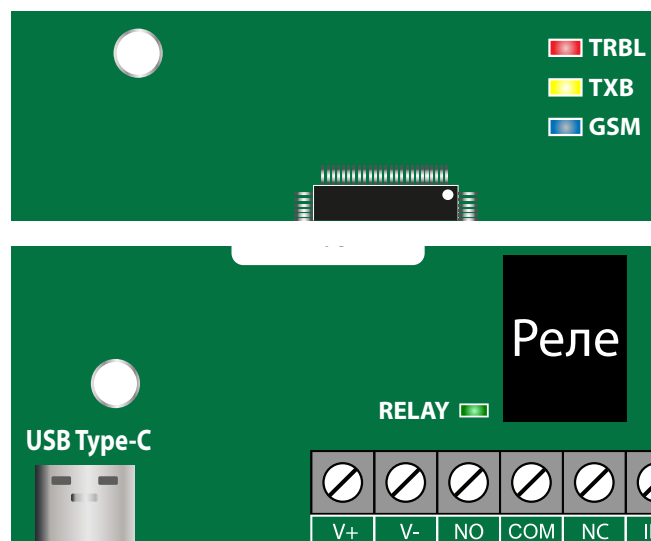


6. В момент включения загораются светодиоды TRBL и TXB. Затем начинает раз в секунду мигать светодиод GSM показывая попытку регистрации в сети.

При успешной регистрации светодиод GSM начинает мигать раз в 2 секунды. Частые мигания светодиода TXB показывают уровень сигнала GSM:

- 3 мигания – высокий,
- 2 – средний,
- 1 – низкий.

При активации релейного модуля загорается зеленый светодиод.



7. Для добавления номеров позвоните на номер установленной сим-карты – номер будет записан в память прибора и при этом сработает реле. Первый записанный номер будет администратором, с возможностью отправлять sms-команды для программирования.

8. После добавления всех необходимых номеров, отключите питание и снимите перемычку X.

9. Устройство с добавленными номерами готово к эксплуатации.

Паспорт

NV 1025

Специализированный GSM контроллер для управления приводами ворот и шлагбаумов

1. Области применения

Удалённое управление шлагбаумом, гаражными воротами, электромеханическими и электромагнитными замками при помощи мобильного телефона.

2. Технические характеристики

№	Наименование	Значение
1	напряжение питания AC/DC, В	12...24
2	максимально потребляемый ток, А	0,1
3	коммутируемый ток релейного модуля, А не более	6
4	коммутируемое напряжение, В не более	250
5	количество выходов управления (выходных исполнительных реле)	1
6	количество входов контроля	4
7	количество пользователей, шт	1000
8	журнал событий, шт	2000
9	максимально допустимая влажность, %	80
10	вес, кг	0,15
11	габаритные размеры без антенны, не более, мм	125x80x33
12	диапазон рабочих температур, °C	-25.....+55

3. Комплектность

№	Наименование	Значение
1	NV 1025 – GSM контроллер в пластиковом корпусе	1 шт.
2	NV 3-GSM/SMA выносная антенна	1 шт.
3	Комплект крепежа	1 шт.
4	Паспорт изделия	1 шт.

4. Свидетельство о приемке

ППКОП NV 1025 s/n _____
признан годным к эксплуатации.

Дата выпуска _____

Приемку произвел _____ МП

5. Свидетельство о вводе в эксплуатацию

ППКОП NV 1025 введен в эксплуатацию согласно требованиям.

Дата ввода _____

Ввод произвел _____ МП

6. Свидетельство о продаже

ППКОП NV 1025

Дата продажи _____

Продавец _____ МП

7. Гарантии изготовителя

7.1 Изготовитель гарантирует бесперебойную работу изделия в течение 36 месяцев с момента продажи.

7.2 Гарантия не распространяется на изделие, которое эксплуатировалось с нарушением правил и режимов работы, а также на изделия, имеющие механические повреждения.

7.3 Гарантия не распространяется на изделие, в случае повреждения защитных голографических наклеек.

7.4 Без отметки о дате продажи или документов, подтверждающих факт продажи, гарантия не имеет силы.

7.5 По вопросам гарантийного обслуживания обращайтесь к вашему поставщику.