

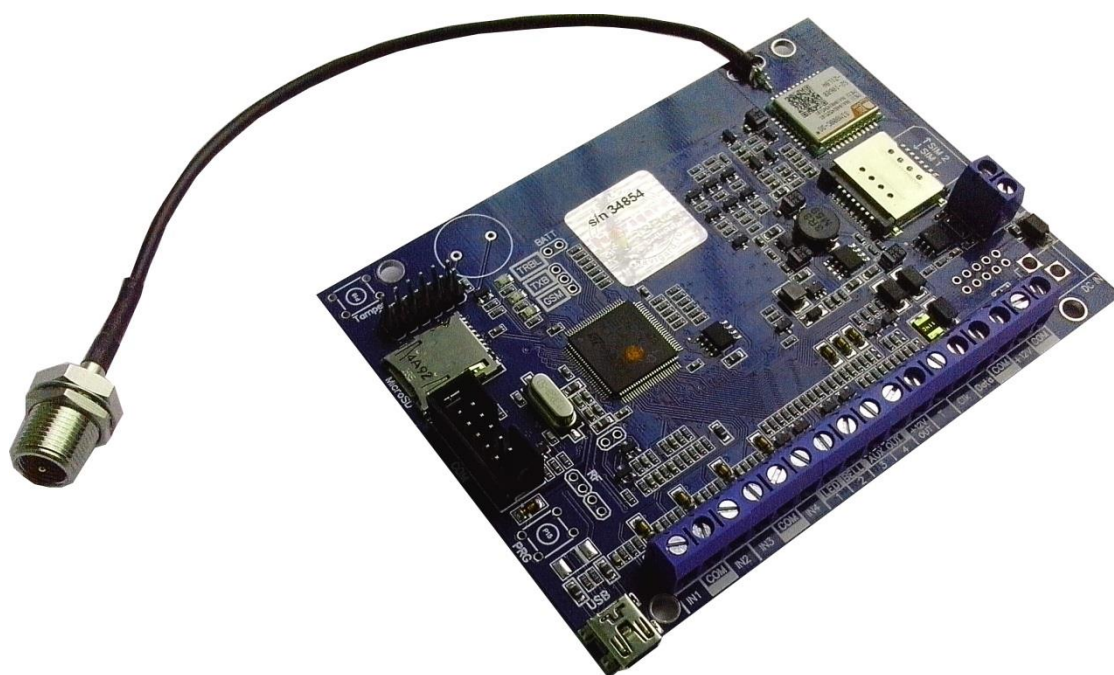
Технические средства для системы охранно-пожарной сигнализации «NAVIGARD»

Серия «NV 290»

Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный

NV 290

Базовый GSM-GPRS передатчик



Версия 4.x

Руководство по эксплуатации

Содержание

1. Назначение	3
2. Технические характеристики	3
2.1 Спецификация	4
3. Комплектация	4
4. Назначение компонентов	5
5. Подключение	6
5.1 Установка SIM-карты в держатель	6
5.2. Подключение антенны	6
5.3. Выбор места для установки	6
5.4 Подключение питания	6
5.5. Подключение входов	7
5.6 Подключение выходов	8
5.7 Подключение к внешней панели	8
5.8 Подключение контроля телефонной линии	8
6. Устройство и работа	9
6.1 Работа с внешней панелью	9
6.2 Принцип работы входов	9
6.3 Принцип работы выходов	9
6.4 Системные события	10
6.5 Удаленное управление	10
6.6 Принцип отправки отчетов	12
6.7 Форматы передачи отчетов	13
6.8 Сброс настроек и очистка буфера событий	15
6.9 Установка драйвера USB	16
6.10 Работа с камерой	17
6.11 Работа с картой памяти	18
6.12 Передача отчетов по Ethernet	18
7. Индикация	19
8. Программирование	19
8.1 Программирование через компьютер	19
8.2 Изменение настроек с помощью SMS команд	19
8.3 Изменение по FTP	20
9. Обновление версий	21
10. Гарантии производителя и сертификаты	21
11. Техническая поддержка	21
12. Дополнительные материалы	22

1. Назначение

- Передача отчетов с охраняемых объектов, в том числе и в форматах CID IP и GPRS на мониторинговые GSM / проводные приемники серии NV DG/DT, NV GPRS сервер и сотовые / проводные телефоны.
- Оповещение владельца голосовым сообщением / E-mail / MMS / ALARM / SMS-сообщением в удобном для восприятия виде с указанием раздела на RUS/ENG
- Базовый GSM-GPRS передатчик на 4 входа
- Управление доступом (приводы ворот, замки)
- Дистанционное управление электроприборами
- Мониторинг и управление технологическими процессами

▼ Форматы передачи



▼ Каналы управления



▼ Режимы работы

SMS конверте

- Конвертирует полный протокол контрольных панелей ADEMCO, GE NX, DSC, PARADOX, РИЭЛТА, ELECTRONICS LINE, PYRONIX, VISONIC, АРГУС-СПЕКТР, ЭЛПРОМ, CROW, PARADOX, РУБЕЖ 2АМ, БОЛИД, Техесомм в SMS-сообщения (NV 12XX)
- Выбор избирательности по разделам

GSM ретранслятор

- Работа по системной шине с контрольными панелями ADEMCO, GE NX, DSC, PARADOX, РИЭЛТА, ELECTRONICS LINE, PYRONIX, VISONIC, АРГУС-СПЕКТР, ЭЛПРОМ, CROW, PARADOX, РУБЕЖ 2АМ, БОЛИД, Техесомм (NV 12XX)
- Выбор логики И/ИЛИ для 15 номеров

Базовый GSM передатчик на 4 входа

- для работы с 4-мя ПКП отечественного производства
- для подключения 4-х PGM многораздельных контрольных панелей
- для подключения и идентификации 4-х тревожных кнопок

2. Технические характеристики

- 4 программируемых входа
- 4 удаленно управляемых выхода
- Дополнительный вход Т (датчик температуры / тест АС / тампер)
- Поддержка 2-х активных SIM-карт
- Буфер на 256 событий
- Дублирование / резервирование основного канала связи
 - Контроль проводной телефонной линии (NV 201)
 - Автоматическое переключение с проводного на GSM канал
 - Отправка SMS независимо от состояния телефонной линии
- Программирование через PC (NV 1325/ miniUSB) / удаленно (FTP) / дистанционно (microSD)
- Удаленное управление выходами и постановка/снятие через SMS, CLIP
- Выход «Контроль GSM-сети»

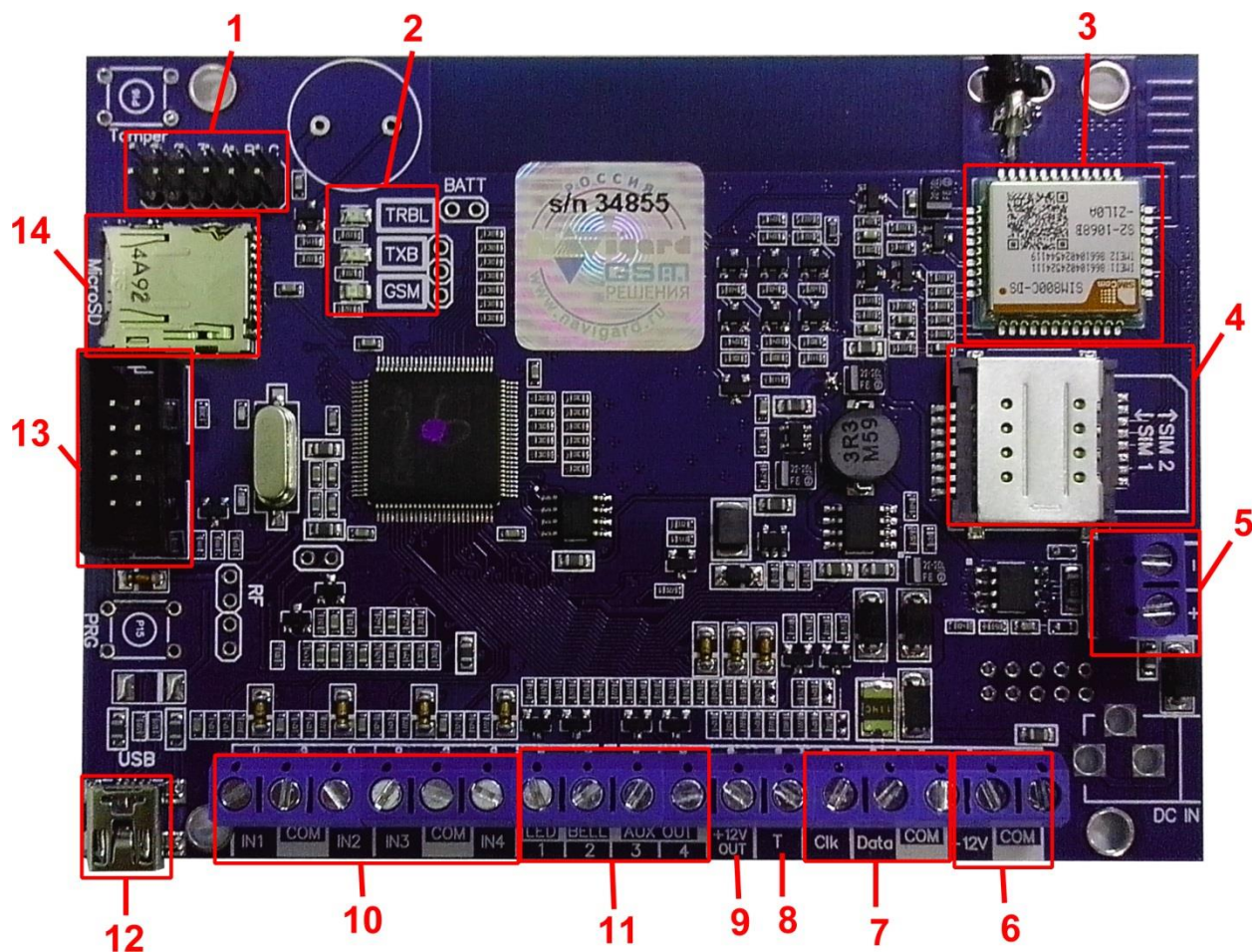
2.1 Спецификация

наименование параметра и единица измерения	значение
количество зон, шт.	8, расширяется до 64
количество выходов, шт.	4, расширяется до 16
тип выходов	открытый коллектор
Количество телефонных номеров	15
входные сигналы	нормально замкнутый, нормально разомкнутый, +5... 12В, Резистор 2,2 кОм, двойной резистор
типы зон для всех входов	вход/выход, проходная, периметр, круглосуточная, постановка/снятие, звонок
напряжение питания постоянного тока, В	9..15
максимально потребляемый ток, А	0,2
потребляемый ток в дежурном режиме, не более, А	0,01
максимально допустимый ток на выходах OUT1- OUT4, А	0,3
максимально допустимый ток на выходе +12V OUT, А	1
максимально допустимое напряжение на входах IN1 - IN4, В	15
вес, кг	0,08
габаритные размеры, не более, мм	118x85x15
максимально допустимая влажность, %	90
диапазон рабочих температур, °С	-25... +55

3. Комплектация

- NV 290 – специализированный GSM-GPRS передатчик
- CD с инструкцией и программным обеспечением NV Pro
- Резистор 2,2 кОм - 4 шт.
- Крепеж для установки в корпус NV 2000, NV 2001, NV 2002

4. Назначение компонентов



1 – группа перемычек 123ABC. Используются для выбора режима индикации, для сброса настроек и обнуления буфера событий. В обычном состоянии все перемычки должны быть сняты

2 – светодиоды для индикации состояния передатчика

3 – GSM-модем

4 – слот для SIM-карт

5 – клеммы для подключения периферийных устройств по шине RS485

6 – клеммы для подключения внешнего питания 12 В

7 – клеммы для подключения внешней панели и периферийных устройств

8 – вход T, для подключения контрольных функций

9 – клемма для подключения питания +12V периферийных устройств

10 – клеммы входов

11 – клеммы выходов

12 – разъем miniUSB

13 – COM-порт для подключения к ПК

14 – слот для карты памяти microSD

5. Подключение



По соображениям безопасности, установка модуля должна выполняться квалифицированным персоналом. Все подключения внешних устройств, а также монтаж, производите при отключенном напряжении питания передатчика!

Не допускается эксплуатация передатчика в условиях вибрации. Передатчик устанавливается только внутри помещений!

5.1 Установка SIM-карты в держатель.

1. Вставьте сим карты в слот для сим карт. Нижняя SIM1, верхняя SIM2.



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.

5.2. Подключение антенны

Подключите антенну к разъему FME, находящемуся на антенном кабеле.

5.3. Выбор места для установки

Выберите место для установки комплекта. Корпус NV 2000/2002 позволяет настенную установку. Перед монтажом убедитесь, что в данном месте хороший уровень GSM-сигнала. Для этого включите GSM-передатчик с установленной SIM-картой и дождитесь, пока передатчик регистрируется в GSM-сети (GSM будет периодически кратковременно моргать). Светодиод TXB индицирует уровень GSM количеством миганий – 1- слабый, 2- средний, 3- хороший, не горит – нет регистрации.

При низком уровне сигнала рекомендуется изменить местоположение GSM-передатчика. При необходимости используйте выносную антенну. Если комплект устанавливается в помещении, где происходит множественное переотражение сигнала, зачастую бывает достаточно перенести антенну на несколько метров в сторону.



5.4 Подключение питания

Подсоедините провода от источника постоянного тока 12 В к клеммам “+12V” и “COM”.



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



NV 7220 Импульсный источник бесперебойного питания



NV 7224 Модуль контроля и защиты АКБ

5.5. Подключение входов

Многофункциональный GSM-GPRS передатчик NV 290 (далее NV 290) имеет 4 программируемых входа IN1-IN4 и дополнительный вход T. Входы уже имеют настройки по умолчанию, узнать их и при необходимости поменять можно в программе NV Pro.

5.5.1 Подключение к входам извещателей

Для подключения можно использовать различные извещатели, а также PGM-выходы типа "открытый коллектор" приемно-контрольных панелей (ПКП).

Подключите извещатели к клеммам IN и COM.

При работе с ПКП подключите PGM-выход типа "открытый коллектор" к клемме IN, а также "землю" ПКП к клемме COM.



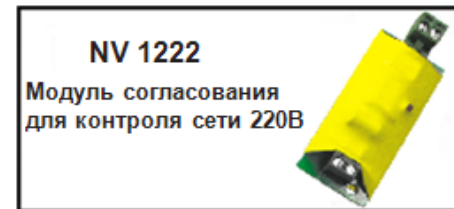
Двухпроводные пожарные извещатели следует подключать только через устройство согласования NV 1124! Либо используя расширитель NV 2124.



NV 1124
Модуль согласования
двухпроводных
пожарных
извещателей

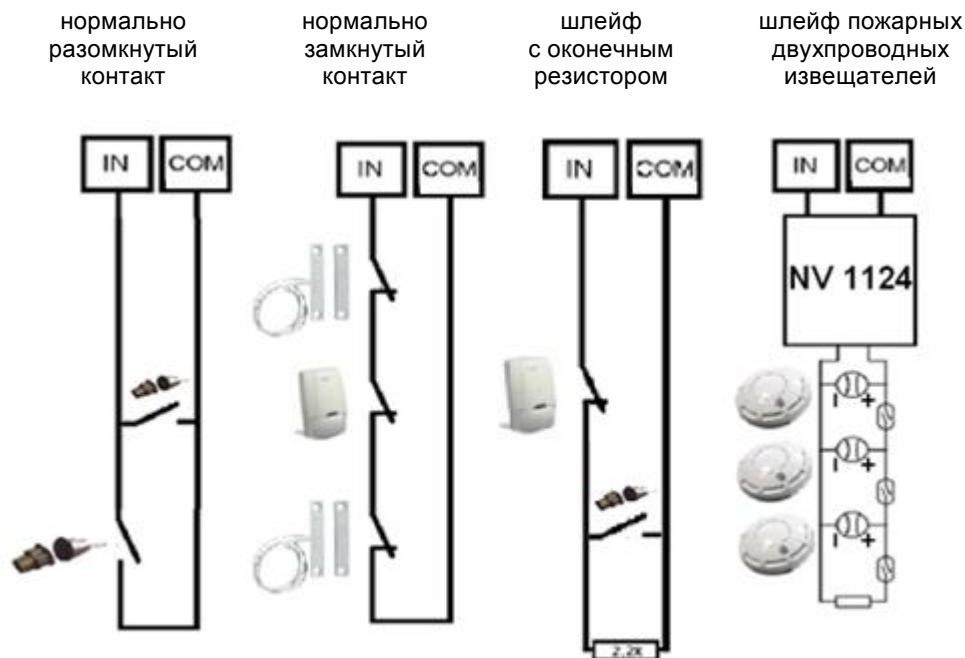
Входы по отклонению уровня сигнала от нормального фиксируют нарушение. Нормальный уровень сигнала задается при выборе типа входа. Входы NV 290 могут работать в пяти режимах, выбор режима зависит от типа подключаемых извещателей:

- нормально замкнутый
- нормально разомкнутый
- есть напряжение +5..12В
- нет напряжения +5..12В
- шлейфовый резистор



NV 1222
Модуль согласования
для контроля сети 220В

Примеры подключения извещателей различного типа



5.5.2 Подключение контрольных функций

Вход T, в отличие от входов IN1-IN4, имеет фиксированную логику работы и предназначен для подключения датчика температуры, контроля наличия напряжения 220В на NV 7220, если к последнему подключен аккумулятор, или для подключения тампера контроля вскрытия корпуса. Для выбора режима и параметров работы используйте программу NV Pro.



5.6 Подключение выходов

NV 290 имеет 4 выхода. Каждый выход при активации переключается на “землю”. Выходы могут работать либо по заданной логике, либо в режиме удаленного управления.

Внешние устройства необходимо подключать от клеммы +12V OUT GSM-передатчика к “плюсу” устройства, а от выхода - к “минусу” устройства.



При подключении светодиодной индикации рекомендуется, включать в цепь резистор 1 кОм, для звуковой индикации – резистор 2,2 кОм (см.п.6.5).

5.7 Подключение к внешней панели

Для передачи отчетов от внешней контрольной панели требуется устройство согласования серии NV 12XX. Для подключения модуля NV 12XX обратитесь у его руководству по эксплуатации.

5.8 Подключение контроля проводной линии связи

Для контроля исправности телефонной линии служит вход 4. Если необходимо, чтобы NV 290 передавал события от контрольной панели только в случае неисправности проводной телефонной линии, выберите один из двух способов:

- используйте контроллер NV 201. Подключите контроллер NV 201 согласно инструкции по его эксплуатации, соедините клемму IN4 на плате NV290 с клеммой TRBL на плате NV 201.
- используйте выход контрольной панели. Запрограммируйте какой-либо выход контрольной панели, чтобы он срабатывал при неисправности телефонной линии. Соедините этот выход с клеммой IN4 на плате NV290.



Если необходимо, чтобы NV 290 всегда передавал отчеты о событиях внешней панели, в программе NV Pro отключите функцию входа активации для входа 4, либо просто замкните клемму IN4 на клемму COM отрезком провода.

При неисправной телефонной линии (низкий уровень на клемме IN4) отчеты начинают отправляться сразу. При исправной телефонной линии (высокий уровень на клемме IN4) события от внешней панели сохраняются в буфере событий. Если уровень на входе 4 изменился, то события от внешней панели, хранящиеся в буфере событий, отправляются согласно заданным настройкам. Для SMS-отчетов возможна отправка независимо от состояния телефонной линии.

Если в течение 5 минут после возникновения последнего события не изменился уровень на входе 4, то все отчеты удаляются из памяти модуля.

6. Устройство и работа

Передатчик NV 290 фиксирует события и сохраняет их в буфере событий. Нарушения входов, не вызвавшие тревогу, и их последующее восстановление в буфере событий не сохраняются. Размер буфера – 256 событий, каждому событию в буфере присваивается код Contact ID. При заполнении буфера новые события записываются поверх старых.

Из буфера событий отчет отправляется на приемную сторону согласно заданным телефонным номерам и форматам передачи. Всего можно задать 15 телефонных номеров, максимальная длина одного номера – 14 символов. На любой номер можно назначить любые форматы передачи (см. п.6.7)

Форматы передачи и телефонные номера указываются при программировании.

6.1 Работа с внешней панелью

При возникновении события в контрольной панели NV 290 фиксирует его и сохраняет в своем буфере событий. Из буфера событий отчет о событии отправляется на приемную сторону согласно заданным телефонным номерам, форматам передачи и уровням избирательности. Для отчетов от внешней панели предусмотрена отправка в форматах CID GPRS, CID DATA, CID DTMF, SMS (см. п.6.9.1)

Уровень избирательности задается индивидуально для каждого телефонного номера и определяет список событий, которые могут отправляться на данный номер. Если код события не входит в список, предусмотренный установленным уровнем избирательности, отчет о событии на данный номер не отправляется.

Для формата передачи SMS также предусмотрен выбор уровня избирательности по разделам для разделов с 1го по 8й.



События от раздела 9 и выше получают уровень избирательности 8го раздела. События от раздела 0 получают максимальный уровень из установленных.

6.2 Принцип работы входов

При отклонении уровня сигнала от уровня, заданного при программировании, в течение задержки на нарушение входа NV 290 фиксирует событие нарушения входа. Если уровень сигнала вернулся к заданному до истечения задержки на нарушение, то нарушение входа не фиксируется.

При возврате уровня сигнала к уровню, заданному при программировании, в течение задержки на восстановление входа NV 290 фиксирует событие восстановления входа. Если уровень сигнала отклонился от заданного до истечения задержки на восстановление, то восстановление входа не фиксируется.

После восстановления входа в течение времени блокировки входа нарушения на данном входе не фиксируются.

6.2.1 Типы зон.

Все входы NV 290 имеют тип зоны Круглосуточная. Нарушение этой зоны всегда вызовет тревогу.

6.3 Принцип работы выходов

NV 290 имеет 4 выхода. Все выходы могут работать в режиме удаленного управления. В этом режиме выход не реагирует на события, а включается только при поступлении команды с мобильного телефона. Также каждому входу можно задать логику работы. Выбор логики осуществляется в программе NV Pro.

6.4 Системные события

В NV 290 предусмотрены системные события, предназначенные для контроля исправности канала связи, работы NV 290 и подключенных к нему устройств. Для каждого события в программе NV Pro можно задать форматы передачи и телефонные номера.

Периодический тест

Функция контроля канала связи. На приемную сторону высылается отчет с кодом E602. Минимальный период отправки отчета – 10 минут, максимальный – 30 дней, шаг изменения – 10 минут. Первый отчет отправляется сразу после включения NV 290.

Для GPRS-канала связи предусмотрен отдельный GPRS-отчет о периодическом тесте с кодом E703. Минимальный период отправки – 30 секунд, максимальный – 30 минут, шаг изменения – 10 секунд.

Неисправность батареи

Функция контроля напряжения питания NV 290. При падении уровня напряжения на клемме +12V ниже 11В создается событие с кодом E302. При восстановлении нормального уровня напряжения создается событие о восстановлении с кодом R301

Вход Т

Вход Т предназначен для подключения датчика температуры, контроля 220 В или тампера.

Датчик температуры: при подключении датчика температуры NV 2020 может работать в режиме терморегулятора (активировать выходы при достижении заданной температуры).

Пороговые значения задаются при программировании логики работы выходов.

Контроль 220В: при пропадании напряжения 220В на NV 7220 клемма TEST AC переключается на “землю”, вызывая низкий уровень сигнала на клемме Т. После этого запускается время задержки на нарушение (по умолчанию – 10 сек.). Если до его истечения напряжение 220В не восстановилось, создается событие о неисправности с кодом E301. При восстановлении напряжения создается событие с кодом R301.

Тампер: при отклонении сигнала от нормального нулевого уровня более 2 секунд создается событие о нарушении с кодом E137. При возникновении данного события, если настроено, включается сирена. При восстановлении нормального уровня сигнала создается событие о восстановлении с кодом R137.

Неисправность выходного напряжения

Функция контроля работы подключенных периферийных устройств. При понижении напряжения на клеммах +12V OUT ниже 7 В (например, при коротком замыкании) будет зафиксирована неисправность с кодом E312. При восстановлении нормального уровня напряжения будет создано событие с кодом R312.

6.5 Удаленное управление

Для удаленного управления используются каналы удаленного управления CLIP и SMS. Возможно управление только выходами, работающими в режиме «Управляемый», с телефонов записанных в память передатчика.

6.5.1 Управление выходами по SMS

Внесите в память передатчика свой номер мобильного телефона. Отправьте на передатчик NV 290 SMS-сообщение с текстом команды управления, где первая цифра означает номер управляемого выхода.

для управления выходом 1 (аналогично для выходов 2-16)

“11” - включается выход 1 на 2 секунды и выключается (кроме выхода 2 – остается включенным до получения команды «20»)

“11 X” - включается выход 1 на X минут (от 1 до 98 минут)

“11 99” - включается выход 1 и остается включенным (бистабильный режим)

“10” - выключается выход 1

“12” - запрос состояния выходов, в ответ приходит SMS вида:

Выход 1: выкл

Выход 2: вкл

Выход 3: выкл

Выход 4: выкл

Такое же SMS отправляется передатчиком и в ответ на любую SMS-команду управления выходами. SMS отправляется только на номер, с которого поступила команда.



При отправке SMS-команды на 2-х секундное включение выходов 1, 3 или 4 в ответ придет SMS, в котором состояние данного выхода будет “Выключен”. Это значит, что на момент отправки SMS (5-10 секунд после получения команды), данный выход уже выключился.

6.5.2 Управление выходами методом CLIP

Внесите в память передатчика свой номер мобильного телефона и разрешите для него удаленное управление. Сделайте вызов на передатчик.

Аналогично управлению по SMS, выходы 1, 3 и 4 при получении команды включаются на 2 секунды, а выход 2 остается включенным до получения команды на выключение (бистабильный режим). Для выключения выхода 2 необходимо повторно совершить звонок с телефона.

6.5.3 Запрос остатка на счете SIM-карты.

Для запроса баланса с телефона, указанного в памяти передатчика, необходимо отправить на передатчик SMS-сообщение с текстом **Balans xxx**, где xxx - цифры для запроса.

При этом передатчик отправляет запрос баланса вида *xxx# оператору GSM сети.

Для МТС и Мегафон это *100#, для Билайн *102#, для Теле2 *105#

В ответ передатчик отправит SMS-сообщение на номер, с которого получена SMS, с ответом оператора о состоянии счета.

6.5.4 Меню HELP.

При отправке смс со словом HELP можно получить список смс команд. В ответ придет ответное смс содержащее команды для постановки/снятия разделов, управления выходами передатчика и запроса снимков с камер.

6.6 Принцип отправки отчетов

NV 290 имеет 15 номеров, на каждый номер можно назначить отправку различных отчетов в различных форматах передачи. При неудаче отправки отчета NV 290 будет пытаться отправить его снова, пока не обнулится счетчик попыток отправки, заданный при программировании.

Отчет передается в формате Contact ID. Любой отчет имеет вид:

aaaa E/R bbb ddd cc

aaaa – 4 цифры, номер объекта (панели)

E/R – символ E (“event” – “событие”) или R (“restore” – “восстановление”)

bbb – 3 цифры, код события

cc – 2 цифры, номер раздела, к которому приписана зона

ddd – 3 цифры, номер зоны или номер пользователя (для постановки/снятия)

Для нарушения собственных входов можно задать любой код события. Коды остальных событий изменять нельзя и они будут отправляться с фиксированным кодом.

6.6.1 Логика И/ИЛИ

Для передачи на несколько номеров и для передачи в нескольких форматах передачи существует **логика И/ИЛИ**. При выборе логики **ИЛИ** отправка отчета о событии будет прекращена после получения подтверждения об успешной отправке. При выборе логики **И** отчет отправляется на все назначенные номера во всех назначенных форматах передачи. Для формата SMS логика И/ИЛИ не предусмотрена, так как этот формат не имеет подтверждения о приеме отчета.

Предусмотрены 2 логики И/ИЛИ:

- для передачи отчета на несколько телефонных номеров в одном формате передачи.

Например, если в настройках указано два номера для отправки в формате CLIP, то при поступлении отчета в буфер события передатчик будет пытаться отправить отчет в формате CLIP поочередно на каждый номер, при удачной отправке на один номер, если выбрана логика ИЛИ, отправка прекращается, либо, если выбрана логика И, передатчик продолжает пытаться отправить отчет на второй номер.

- для форматов передачи на телефон пользователя: ALARM и SMS

Если на один телефонный номер для одного отчета назначена передача в обоих форматах, то при поступлении события в буфер передатчик сначала попытается отправить отчет ALARM, при неудаче отправки ALARM – отправит SMS на этот номер и продолжит пытаться отправить отчет ALARM.

6.6.2 Логика SIM2

SIM2 – это дополнительный слот для SIM-карты, позволяющий отправлять отчеты от двух SIM-карт. GSM-модем передатчика может работать только с одной SIM-картой одновременно, но для переключения между SIM-картами перезагрузка модема не требуется.

Если отчет задан и для SIM1, и для SIM2, и задана логика И для отправки отчетов, то переход на SIM2 происходит после заданного в NV Pro количества неудачных отчетов от SIM1 (по умолчанию 5). Если же логика И не выбрана, то отправка событий осуществляется согласно запрограммированной логике. Отправка событий начинается с той sim карты, которая активна в данный момент.

Возможен выбор логики И/ИЛИ для оправки отчетов на пульт/пользователю. При снятой галочке «логика И», при удачной передаче любого отчета от одной sim карты, отчеты от другой удаляются. При заданном количестве неудачных попыток передатчик переключается на другую sim.

Если активна SIM2 и от нее нет оправки событий в течение 10 мин, то осуществляется переход на SIM1.

6.6.3 Порядок отправки отчетов

В первую очередь отправляются отчеты на ПЦН. Для отправки отчетов на ПЦН предназначены форматы CID IP, GPRS, CLIP, CID SMS, Dial up. Для каждого события отчеты отправляются именно в указанной последовательности.

По завершении отправки отчета на ПЦН передатчик начинает отправлять отчет на телефоны пользователей. Для этого предназначены форматы ALARM и SMS. Первым отправляется отчет в формате ALARM, затем – отчет в формате SMS.

Также предусмотрена возможность поочередной отправки на пульт и на телефон пользователя, активируется в программе NV Pro. Если включена, то общая последовательность отправки отчетов следующая:

CID IP, GPRS, CLIP, ALARM, CID SMS, SMS.

6.7 Форматы передачи отчетов

6.7.1 Отправка SMS-отчетов

Отчеты могут передаваться посредством отправки SMS-сообщений на мобильные телефоны пользователей. Данный формат передачи не имеет подтверждения об успешной передаче. Каждому коду Contact ID NV 290 подставляет свой текст SMS. Для мобильных телефонов без поддержки кириллицы предусмотрена опция отправки SMS-сообщений в латинице. SMS-отчет считается доставленным, если SMS-сообщение было принято SMS-центром GSM-оператора к обработке.

Предусмотрена возможность отключения отправки SMS-сообщения о восстановлении входа, а также редактирование текста SMS-сообщений о нарушении и восстановлении для каждого входа.

Например, SMS-отчет о нарушении/восстановлении зоны по умолчанию имеет вид:

1111 Тревога зона 1 P 1 или 1111 Восстановление зона 3 P 2

где “1111” – номер объекта, указанный в настройках передатчика

“зона” – номер входа, на котором произошло событие

“P” – номер раздела, к которому приписана данная зона

При программировании передатчика с помощью программного обеспечения NV Pro с CD диска из комплекта поставки есть возможность менять многие поля в тексте, отправляемых SMS. Вы можете отправлять вместо 4-хзначного номера объекта его текстовый описатель. Так же возможно присвоить текстовый описатель каждому из шестнадцати разделов для большей информативности SMS отчетов отправляемых на пользовательские мобильные телефоны. Размер описателя составляет 31 знак.

6.7.2 Отправка ALARM-отчетов

Отчеты могут передаваться в формате ALARM на мобильные телефоны пользователей. ALARM-сообщение – это голосовой вызов на заданный телефонный номер с последующей передачей тоновыми сигналами номера нарушенной зоны. Количество тоновых посылок соответствует номеру зоны. Подтверждением об успешной передаче отчета является принятие вызова приемной стороной.

Отчет отправляется только при нарушении входа, для остальных событий отправка отчета ALARM не предусмотрена.

6.7.3 Отправка CID SMS-отчетов

Отчеты могут передаваться в формате CID SMS на пульт мониторинга. Данный формат передачи не имеет подтверждения об успешной передаче. Отчет считается доставленным, если SMS-сообщение было принято SMS-центром GSM-оператора к обработке. Формат сообщения следующий:

CCCCCAAZZZPP, где

CCCC – номер объекта,

E – идентификатор кода события E, либо R,

AAA – код события Contact ID,

ZZZ – номер зоны (пользователя).

PP – номер раздела.

6.7.4 Отправка CLIP-отчетов

Отчеты могут передаваться методом CLIP на пульт мониторинга. CLIP – дозвон на приемник с разрывом соединения через 2 секунды после его установления, использующий автоматическое определение номера абонента оператором GSM-сети. Благодаря быстрому разрыву соединения передача сообщения успевает завершиться до начала тарификации. Подтверждением о передаче отчета является поднятие трубки приемной стороной.

GSM-приемник по телефонному номеру дозвонившегося передатчика определяет номер объекта и тип события. Поэтому при настройке отправки отчета методом CLIP необходимо запрограммировать не только передатчик, но и приемник. В передатчике необходимо задать телефонный номер приемника, в приемнике – телефонный номер передатчика, а также номер объекта и событие, ему соответствующие.

6.7.5 Отправка GPRS-отчетов



Для передачи отчетов по GPRS должна быть подключена услуга пакетной передачи данных.

GPRS-канал для передачи использует сеть Интернет.

Для GPRS-канала передачи не требуется выбирать типы отчетов – при активации в настройках GPRS по этому каналу будут передаваться ВСЕ отчеты.

В отличие от регистрации в GSM-сети, которая происходит сразу после включения, передатчик выполняет открытие GPRS-сессии при отправке первого отчета.

Открытие GPRS-сессии может вызвать задержку с отправкой первого отчета, после отправки отчета сессия держится открытой, при использовании протокола 87xx.

При программировании передатчика необходимо ввести IP-адрес, порт приемной стороны и протокол передачи данных или же логин на GPRS-сервере (см.ниже).

Можно ввести до 3х IP-адресов с выбором логики И/ИЛИ. Для каждого адреса необходимо указать порт для приема передачи и протокол.

Также доступна опция отмены отправки отчетов в форматах CLIP / CID SMS при успешной отправке GPRS, и наоборот для исключения дублирования отчетов.



Убедитесь, что выбранный Вами порт открыт! Для этого обратитесь к системному администратору.

Для канала GPRS возможны 3 варианта отправки отчетов:

- *напрямую на компьютер с установленным бесплатным ПО NV GPRS Server.*

GPRS-передатчик будет отправлять отчеты напрямую на компьютер по протоколу TCP/ UDP. Для передачи напрямую на компьютер на последнем должна быть запущена программа NV GPRS Server, также компьютер должен иметь доступ в сеть Интернет со статического IP-адреса. IP-адрес и порт надо будет ввести при программировании передатчика.



После приема отчета NV GPRS Server отчет появится в мониторинговой программе и на передатчик отправится ответное сообщение с подтверждением о получении. NV GPRS Server может выдавать отчеты на пультовую мониторинговую программу через COM-порт или на IP-адрес.

Передача возможна в одном из наиболее распространенных форматов: Ademco 685, Surgard, MCDI. (см. руководство NV GPRS Server)

- *на удаленный GPRS-сервер*

GPRS-передатчик будет отправлять отчеты на GPRS-сервер gprs.navigard.ru.

Для передачи информации на всех этапах используется протокол TCP, гарантирующий доставку отчета.

Для начала работы с сервером gprs.navigard.ru Вам необходимо зайти на этот сервер и создать аккаунт. E-mail данного аккаунта позднее надо будет ввести при программировании передатчика. На данный аккаунт NV 2020 будет отправлять все отчеты. Данный сервер предназначен для проверки работоспособности передатчика по GPRS каналу.

- *на приемники NV DG 2010/3220 и NV DT 3123*

Для передачи на приемники NV DG 2010/3220 по GPRS каналу используется протокол UDP. В GPRS-расширителе приемника должна стоять SIM-карта с подключенной услугой "Статический IP-адрес". Данный IP-адрес и UDP-порт 5001 надо будет ввести при программировании передатчика. При настройке приемника необходимо поставить галочку GPRS для соответствующего канала.

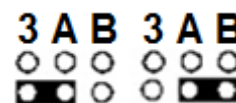
Для передачи на приемники NV DT 3123 используется протокол TCP.

Передача отчета на IP приемники аналогична работе с NV GPRS Server.



6.8 Сброс настроек и очистка буфера событий

На плате передатчика размещены переключки 3AB, предназначенные для сброса настроек и очистки буфера событий.



Для сброса настроек на выключенном передатчике поставьте переключку на нижнюю пару контактов AB и подайте питание на передатчик. И подождите 10 сек. Настройки сброшены.

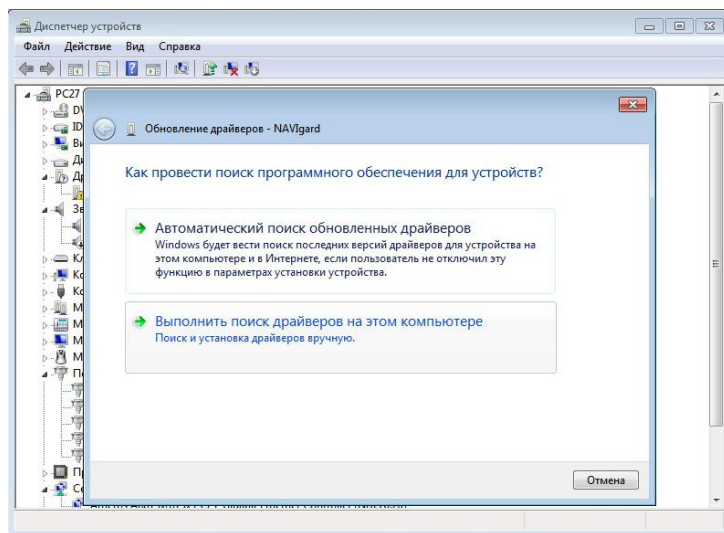
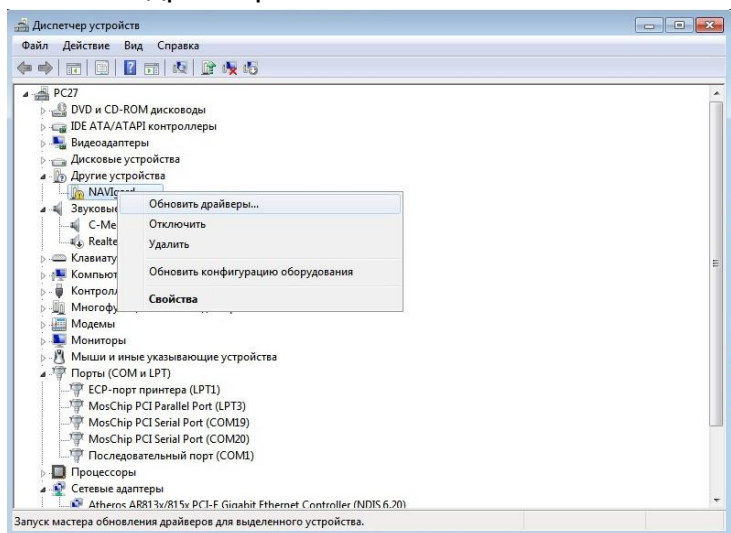
Для очистки буфера событий аналогично замкните нижнюю пару контактов 3A.

6.9 Установка драйвера USB .

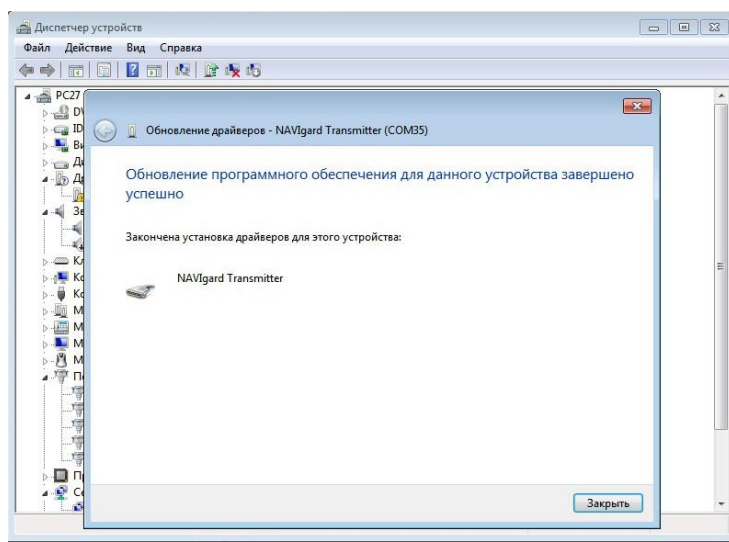
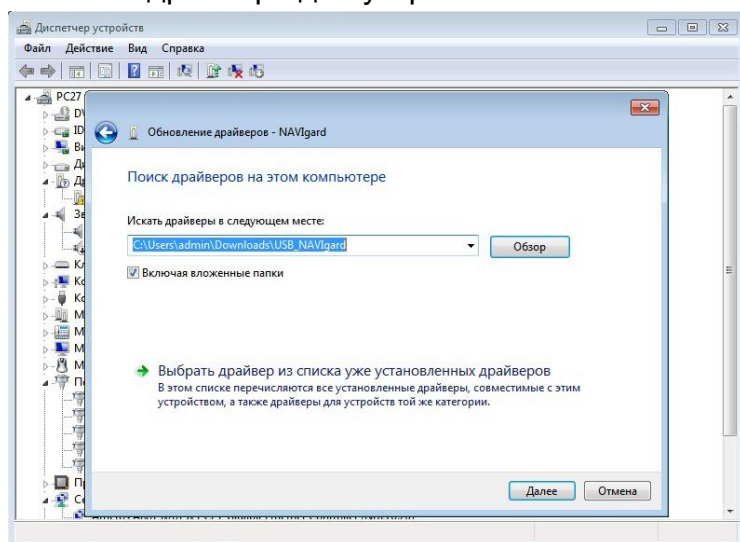
Для программирования передатчика через miniUSB необходимо установить драйвер устройства. Скачать [USB драйвер](#) можно на сайте.

Для установки драйвера необходимо сделать следующее:

1. Зайдите в Диспетчер устройств и выберите устройство с восклицательным знаком NAVIgard.
2. Нажмите на нем правой кнопкой мыши и выберите «Обновить драйверы». Откроется окно обновления драйверов.
3. Выберите «Выполнить поиск драйверов на этом компьютере». Откроется окно поиска драйверов.



4. Нажмите кнопку Обзор и укажите путь к файлам с драйверами.
5. Нажмите Далее. Через некоторое время появится окно с информацией, что установка драйвера для устройства окончена.



6. Нажмите Закреть. В разделе Порты (COM и LPT) появится устройство NAVIgard Transmitter. Запомните номер порта и используйте его в программах для связи с передатчиком.



6.10 Работа с камерой.

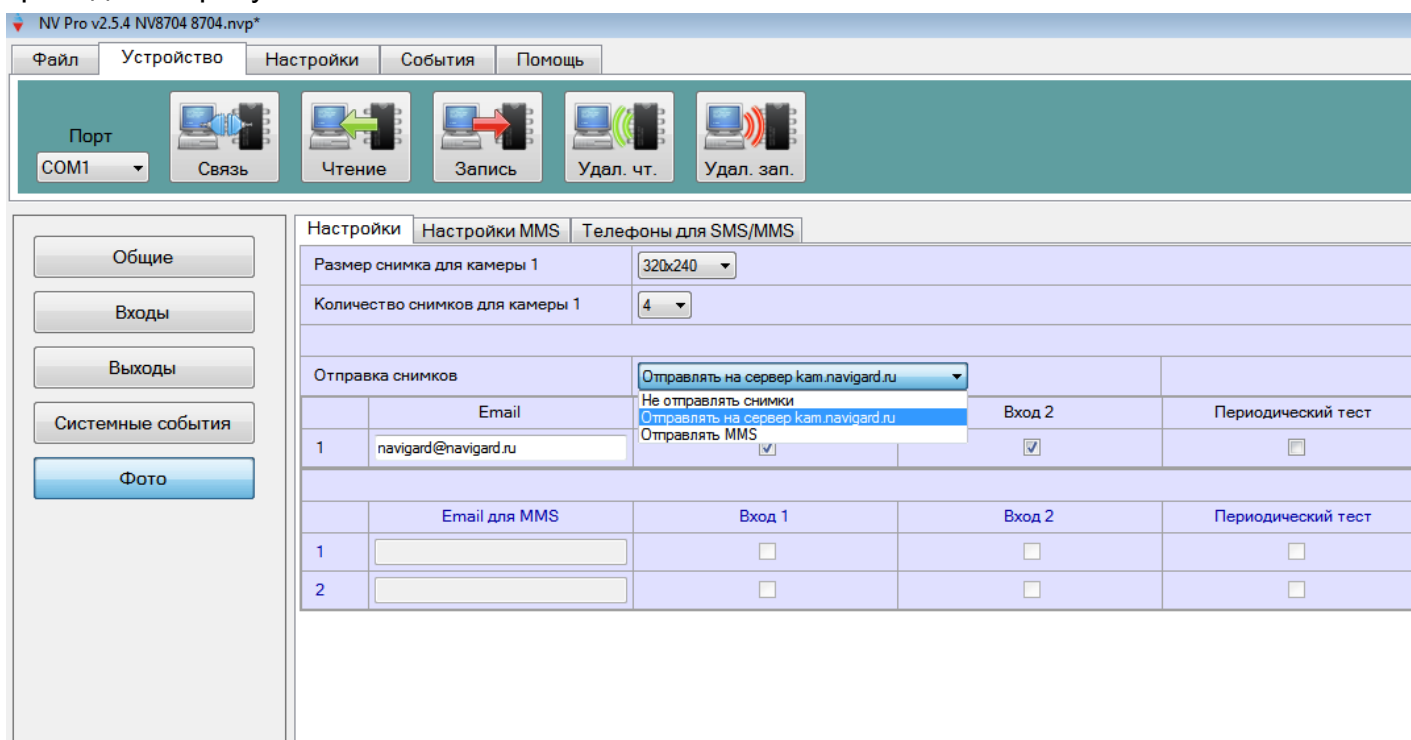
К передатчику NV 290 можно подключить одну камеру NV DOM 485-28IR. При этом существует возможность передавать изображения с камеры и сохранять их на SD карту.

Камера делает фото при нарушении Входа 1/периодическому тесту/ запросу.

Программирование параметров передачи осуществляется в программе NV Pro (вкладка Видеоверификация). Также существует возможность с помощью смс команды изменить настройки и сделать снимок по запросу.

Программирование в NV Pro. (Фото)

На вкладке «Настройки» выберете разрешение снимков, количество и способ отправки. При отправке на сервер необходимо указать e-mail, зарегистрированный на kam.navigard.ru. При отправке MMS на телефон – указать номера телефонов пользователей. Пример настройки приведен на рисунке.



Изменение настроек с помощью смс.

Программирование осуществляется смс командой «Rez 1201», где

Первая цифра – разрешение снимков:

1 - 160x128, 2 - 320x240, 3 - 640x480.

вторая цифра - способ передачи:

0 - не отправлять

1 - отправлять на сервер kam.navigard.ru

2 - отправлять MMS

третья и четвертая цифра - количество снимков.

Например, «Rez 2102»:

2- разрешение снимков 320x240

1- отправлять снимки на сервер kam.navigard.ru

02 – отправлять два снимка.

Фото по запросу.

В ответ на смс команду «Zarpos1» передатчик высылает фото с камеры с адресом 1.

6.11 Работа с картой памяти.

NV 290 имеет возможность программирования и смены прошивки с помощью карты памяти, объемом до 32Гб. Так же на карту памяти сохраняются журналы событий (как в текстовом формате, так и для чтения через NV Pro), журнал действий передатчика, изображений с подключенной JPEG видеокамеры NV DOM 485-28IR . Используется карта памяти формата microSD. Файловая система карты памяти значения не имеет.

Программирование и смена прошивки.

Для программирования передатчика через карту памяти, необходимо запрограммировать шаблон NV 290 в программе NV Pro и сохранить его с названием 290.nvr в корне карты. При включении передатчика настройки будут считаны с карты памяти, а файл конфигурации будет перемещен в папку PROG_OK.

Для обновления прошивки необходимо скопировать файл прошивки в корень карты памяти. При включении передатчика, если версия прошивки на карте памяти не совпадает с версией передатчика, произойдет смена прошивки.

Журналы событий, журнал действий передатчика и изображения сохраняются в папках EVENTS, LOGS и FOTO соответственно.

6.12 Передача отчетов по Ethernet.

Существует возможность передачи отчетов по Ethernet каналу. Для этого необходимо использовать Ethernet коммуникатор NV 203. При настроенном приоритете отправки по Ethernet, отчеты сначала отправляются по Ethernet каналу, и только при пропадании соединения, передаются по GSM.

Подключение.

Соедините клеммы CLK, DATA, COM передатчика NV 290 с клеммами CLK, DATA, COM Ethernet коммуникатора NV 203 соответственно.

Настройка.

Установите приоритет отправки отчетов по Ethernet при настройке передатчика NV 290. В настройках NV 203 необходимо указать IP адрес и порт для передачи отчетов (см. руководство по эксплуатации на NV 203).



7. Индикация

Для индикации состояния передатчик имеет три светодиода.

Светодиоды имеют следующее значение:

GSM

- кратковременно мигает, если передатчик зарегистрирован в GSM сети;
- часто мигает – при попытке зарегистрироваться в GSM сети.

TXB

- горит, если в буфере имеются неотправленные отчеты;
- светодиод TXB индицирует уровень GSM количеством миганий – 1- слабый, 2- средний, 3- хороший, не горит – нет регистрации.

TRBL

- часто мигает при получении отчета
- периодически загорается при неудачной попытке регистрации в сети или неудачной отправке отчета.

8. Программирование

NV 290 можно запрограммировать через компьютер (miniUSB, NV 1325) или удаленно через FTP.

8.1. Программирование через программу NV Pro

При программировании через ПК, FTP используется программа NV Pro. Откройте программу NV Pro, поставляемую на диске в комплекте, и следуйте указаниям программы.

В NV 290 уже заранее запрограммированы пользовательские настройки. Узнать настройки по умолчанию Вы можете из программы NV Pro.

8.2 Изменение настроек с помощью SMS команд.



Телефонный номер, с которого производится изменение настроек в передатчике, должен быть записан в память передатчика и для этого номера должна быть включена возможность СМС управления (вкладка Общие-Телефоны-SMS управление).

Для текстов СМС для изменения настроек используются буквы латинского алфавита в любом регистре (прописные или строчные).

Список SMS команд:

П.п.	SMS команда	Обозначения	Пример
1	Set_Tel_N_xxxxxxxx	N - порядковый номер телефона в памяти, xxxx - телефонный номер, ' ' - символ пробела (пробелы обязательны).	для изменения пятого телефона необходимо ввести текст set tel 5 +79112222222
2	Set_Ip_N_xxx.xxx.xxx.xxx:pppp_C	N - индекс IP адреса (от 1 до 3), xxx.xxx.xxx.xxx - IP адрес, pppp – порт, C - протокол, 1 - 87xx, 2 - 21xx	set ip 2 99.255.255.44:5555 1 Для второго IP -адрес 99.255.255.44, порт 5555, протокол - 87xx.
3	Set_gprs_A_B_TTTT	A - 0-не отправлять GPRS отчеты, 2-отправлять на статические IP, B - 1-включена отправка периодического теста, или 0-выключена TTTT - время периодического теста GRPS в секундах, должно быть кратно 10.	set gprs 2 1 30 включена отправка GPRS на статические IP, периодический тест включен, время периодического теста - 30 сек.

8.3. Изменение настроек по FTP.

Для обновления настроек передатчика по FTP необходимо выполнить следующие действия:

- используя программу NV Pro, задать необходимые настройки передатчика и сохранить их в файл *.nvp (например, 290.nvp)
- загрузить файл настроек на FTP сервер
- отправить смс команду
-

prog ftp_server username password /folder1/ filename, где

prog – команда,
ftp_server – адрес ftp сервера,
username – логин для доступа к ftp серверу,
password – пароль для доступа к ftp серверу,
/folder1/ - путь к файлу,
filename – имя файла.



Телефонный номер, с которого отправляется СМС команда, должен быть записан в память передатчика и для этого номера должна быть включена возможность СМС управления (вкладка Общие-Телефоны-SMS управление).

Для текстов СМС для изменения настроек используются буквы латинского алфавита в любом регистре (прописные или строчные).

Например, если:

nvboot.ftp.narod.ru - адрес FTP сервера
nvboot - имя пользователя для доступа к серверу
222aaa - пароль для доступа к серверу
/nvp/ - путь к файлу
290.nvp - название файла,

СМС будет выглядеть следующим образом:

prog nvboot.ftp.narod.ru nvboot 222aaa /nvp/ 290.nvp

В ответ на команду обновления настроек по FTP поступит одно из следующих СМС, в зависимости от результата:

“Настройки обновлены”

“Не удалось получить файл настроек”

“Неправильная команда”.

В дополнение, если настроена замена кодов контрольной панели, придет смс «Обновление кодов успешно».

9. Обновление версий

В GSM-передатчике NV 290 предусмотрена возможность для самостоятельного обновления версии прошивки пользователями. Для обновления Вам понадобятся программа NV Prog, находящаяся на компакт диске из комплекта поставки, и файл прошивки с расширением *.hxx. Новую прошивку Вы можете получить в технической поддержке или на сайте: навигард.рф. Также возможно обновление прошивки по FTP. Для этого на передатчик необходимо отправить SMS команду «Boot».

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”.



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

10. Гарантии производителя и сертификаты

Все передатчики NV 290 имеют уникальную защитную голографическую наклейку. Предприятие изготовитель гарантирует соответствие GSM передатчика NV 290 требованиям пожарной безопасности при соблюдении потребителем условий и правил эксплуатации, установленных эксплуатационной документацией.

- Гарантийный срок хранения 6 месяцев.
- Гарантийный срок эксплуатации 12 месяцев, но не более 18 месяцев со дня изготовления.

Действие гарантийных обязательств прекращается:

- При истечении гарантийного срока хранения, если изделие не введено в эксплуатацию до его истечения.
- При истечении гарантийного срока эксплуатации
- Гарантийный срок эксплуатации продлевается на период от подачи рекламаций до введения изделия в эксплуатацию силами предприятия-изготовителя.
- Гарантия не распространяется на изделие, компоненты которого имеют механические повреждения или следы самостоятельного ремонта.
- Гарантия не распространяется на изделие с отсутствием или повреждением голографической наклейки. Гарантия не распространяется на антенный адаптер.

GSM-GPRS передатчик NV 290 имеет сертификат №С-RU.АБ03.В.00029 от 15.10.2015г., подтверждающий соответствие требованиям Технического Регламента Пожарной Безопасности (Федеральный закон от 22.07.2008 № 123-ФЗ).

11. Свидетельство о приемке

GSM-GPRS передатчик NV 290 s/n _____ соответствует конструкторской документации ТУ 4372-001-66044737-06 и признан годным к эксплуатации.

Дата выпуска: _____ М.П.

12. Техническая поддержка.

Тел./факс: (4012) 578-900
(4012) 38-68-66

E-mail: tech@navigard.ru

Website: www.navigard.ru
навигард.рф

Словарь применяемых терминов

Отчет – блок данных, содержащий информацию о произошедшем событии.

Формат передачи – совокупность программных и аппаратных средств для передачи отчета.

Вход – клемма, на которой контролируется уровень сигнала.

Нарушение входа – отклонение уровня сигнала на входе от заданного.

Восстановление входа – возврат уровня сигнала на входе к заданному.

Задержка на нарушение входа – временной интервал между моментом фактического нарушения входа и фиксацией события нарушения входа.

Задержка на восстановления входа - временной интервал между моментом фактического восстановления входа и фиксацией события восстановления входа.

Время блокировки входа – временной интервал после восстановления входа, в течение которого событие нарушения входа не фиксируется.

Извещатель – внешнее устройство, управляющее уровнем сигнала на входе. Например, датчик или тревожная кнопка.

Зона – область пространства, контролируемая извещателями, подключенными к одному входу.

Тип зоны – логика работы, определяющая правила для срабатывания тревоги при нарушении соответствующего данной зоне входа.

Тревога зоны – событие нарушения входа, которое, в соответствии с заданным типом зоны, было определено как несанкционированное.

Раздел – логическая группа зон, объединенных по территориальному или иному признаку.

Постановка на охрану – перевод раздела контрольной панели в активное состояние, при котором отслеживаются нарушения входов.

Снятие с охраны – перевод раздела контрольной панели в неактивное состояние, при котором игнорируются нарушения входов.

Задержка на выход – временной интервал между действием постановки на охрану, в течение которого можно нарушать определенные охранные зоны, не вызывая тревоги.

Задержка на вход – временной интервал после нарушения определенных охранных зон, в течение которого нарушитель может снять раздел с охраны, не вызывая тревоги.

Форматы передачи сообщений	CID DTMF	CID DialUp	CID DATA	CID SMS	SMS	CLIP	ALARM	Voice	GPRS	VIDEO DATA	GPS DATA	GPS SMS
Информативность	~ 1000	~ 1000	~ 1000	~ 1000	До 32 символов Не определена	16 на 1 NV DG	4 зоны + постановка	Голосовое соединение	Любая информация	Видео изображение	~ 1000	~ 1000
Скорость доставки	Средняя	Средняя	Средняя	Не определена	Не определена	Высокая	Высокая	Высокая	Высокая	Средняя	Средняя	Не определена
Надежность	Средняя	Высокая	Высокая	Низкая	Низкая	Высокая	Средняя	Высокая	Средняя	Высокая	Высокая	Низкая
Вероятность ошибок	Средняя	Низкая	Низкая	Низкая	Низкая	Низкая	Низкая	Средняя	Низкая	Низкая	Низкая	Низкая
Зависимость от качества сети	Высокая	-	Низкая	Высокая	Высокая	Низкая	Низкая	Средняя	Высокая	Низкая	Низкая	Высокая
Квитирование	+	+	+	-	-	+	+	+	+	+	+	+
Количество объектов	Без ограничений	Без ограничений	Без ограничений	Без ограничений	Без ограничений	200 на 1 GSM канал	Без ограничений	Без ограничений	Без ограничений	Без ограничений	Без ограничений	Без ограничений
Длительность сеанса связи	До 10 сек.	До 10 сек.	До 10сек.	Фиксированный	Фиксированный	2 сек.	До 60 сек.	До 50 сек.	До 5 сек.	До 60 сек.	До 10 сек.	Фиксированный

Прием

NV DG xxxx	-	-	+	+	-	+	-	-	+	-	-	-
NV DT xxxx	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Сотовый телефон	-	-	-	+	+	-	+	+	-	-	-	-
Проводной телефон	-	-	-	-	-	-	+	+	-	-	-	-
NV 2058	-	-	-	+	+	-	-	-	-	+	+	+
NV Receiver	-	-	-	-	-	-	-	-	CID-IP	-	-	-

Передача

NV 2050	+	-	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-
NV 20xx	-	-	+	+	+	-	+	-	-	-	-	-
NV 2150 / 2100	+	+	+	+	+	+	+	-	+	-	-	-
NV 202*	-	+	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-
NV 203	-	-	-	-	-	-	-	-	CID-IP	-	-	-
NV 292 / 294	+/-	+/-	+	+	+	+	+	+	+/-	-	-	-
NV 2058	-	-	+	+	+	-	-	-	+	+	+	+
NV KAM 12	-	-	+	+	+	+	-	-	+	+	+	-
NV GPS 2/3/4	-	-	+	+	+	+	+	-	+	-	+	+
NV LIFT/2056	+	-	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-

CID = Contact ID - наиболее распространенный в мире высокоинформативный формат передачи тревожных сообщений. CID поддерживается всеми ведущими производителями контрольных панелей и мониторинговых приемников

- По совокупности критериев оценки каналов передачи сообщений, приведенной в этой таблице и по результатам функционально-стоимостного анализа приемной и передающей сторон, рекомендуется к широкому применению:
- В качестве GSM передатчика - **NAVIGARD 2150**. В качестве GSM приемника - **NAVIGARD DG xxxx**. В качестве Формата Передачи - **CLIP**