



Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный  
и управления автономный

**NV 2108**

Руководство по эксплуатации

Сертификат соответствия  
№ ЕАЭС RU С-RU.ЧС13.В.00954/24 от  
15.10.2024 действует до 14.10.2029

1. Назначение .....	4
2. Технические характеристики .....	4
2.1. Спецификация .....	4
3. Комплектация.....	5
4. Назначение компонентов.....	6
5. Подключение.....	7
5.1. Индикация .....	7
5.2. Подключение питания .....	9
5.2.1. Подключение питания к NV 2108 .....	9
5.2.2. Подключение питания периферийных устройств .....	9
5.2.3. Подключение резервного питания .....	9
5.2.4. Неисправности питания NV 2108 .....	8
5.3. Подключение охранных извещателей ко входам NV 2108 .....	8
5.4. Подключение пожарных извещателей ко входам NV 2108 .....	10
5.4.1. Четырехпроводные пожарные извещатели .....	10
5.4.2. Двухпроводные пожарные извещатели .....	11
5.4.3. Тактика тревоги по двум извещателям .....	11
5.4.4. Тактика тревоги после перезапроса .....	12
5.5. Подключение датчика температуры NV TEMP .....	12
5.6. Подключение ТМ считывателя .....	13
5.7. Подключение выходов .....	13
5.8. Подключение Ethernet/Wi-Fi к NV 2108 .....	14
5.9. Подключение NV DOM-485 PIR .....	14
6. Функции и программирование NV 2108 .....	16
6.1. Способы программирования NV 2108 .....	16
6.2. Принцип работы входов .....	17
6.2.1. Типы зон .....	17
6.2.2. Контакты входа .....	17
6.2.3. Разделы и общая зона .....	18
6.2.4. Свингер .....	18
6.2.5. Описание работы фильтра тревог .....	19
6.3. Параметры CID отчета для входа .....	21
6.4. Принцип работы выходов .....	21
6.5. Логика постановки/снятия .....	22
6.6. Системные события .....	23
6.7. Отчеты .....	24
6.7.1. GPRS настройки. IP-адреса для GPRS отчетов .....	24
6.7.2. Ethernet/Wi-Fi.....	25
6.8. Удаленное управление .....	25
6.8.1. Мобильное приложение NV Home .....	25
6.9. Запись ключей ТМ .....	27
6.9.1. Запись ключей ТМ при помощи NV Pro .....	27
6.9.2. Удаление ТМ при помощи NV Pro .....	29
6.9.3. Запись пользовательских ТМ ключей при помощи переключателей .....	29
6.9.4. Запись пользовательских ключей при помощи мастер-ключа .....	29

6.9.5. Запись новых мастер ключей при помощи мастер-ключа .....	30
6.9.6. Стирание одного пользовательского ключа при помощи мастер-ключа.....	30
6.9.7. Удаление всех ключей при помощи перемычек .....	30
6.10. NV TEMP.....	30
6.11. Работа с камерами NV DOM 485-28IR .....	31
6.12. Журнал событий .....	31
6.13. Сброс настроек и очистка буфера событий.....	31
7. Назначение перемычек .....	32
8. Обновление версий .....	32
9. Техническая поддержка .....	33
10. Работа клавиатуры NV 8524.....	34
Приложение В. Коды событий .....	42
Приложение С. Диаграммы подключений .....	43
Приложение Е. Номинал добавочных резисторов.....	44

## 1. Назначение

NV 2108 Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный и управления далее (ППКОПУ), приёма сигналов от охранных и пожарных извещателей, звуковой и световой сигнализации тревожного извещения, а также формирования стартового импульса запуска пожарного прибора управления.

## 2. Технические характеристики

- ППКОПУ на 10 программируемых зон и 16 разделов
- 8 пожарных зон для подключения двухпроводных датчиков (токопитающий шлейф)
- 4 контролируемых выхода
- 2 опторелейных выхода
- Выбор типов зон: вход/выход, проходная, периметр, круглосуточная, постановка/снятие, пожарная, мгновенная, звонок, пуск, пожарное реле, пожарная (4х проводной датчик)
- Постановка/снятие с помощью любого входа, ключа ТМ
- Программирование через ПК (USB)

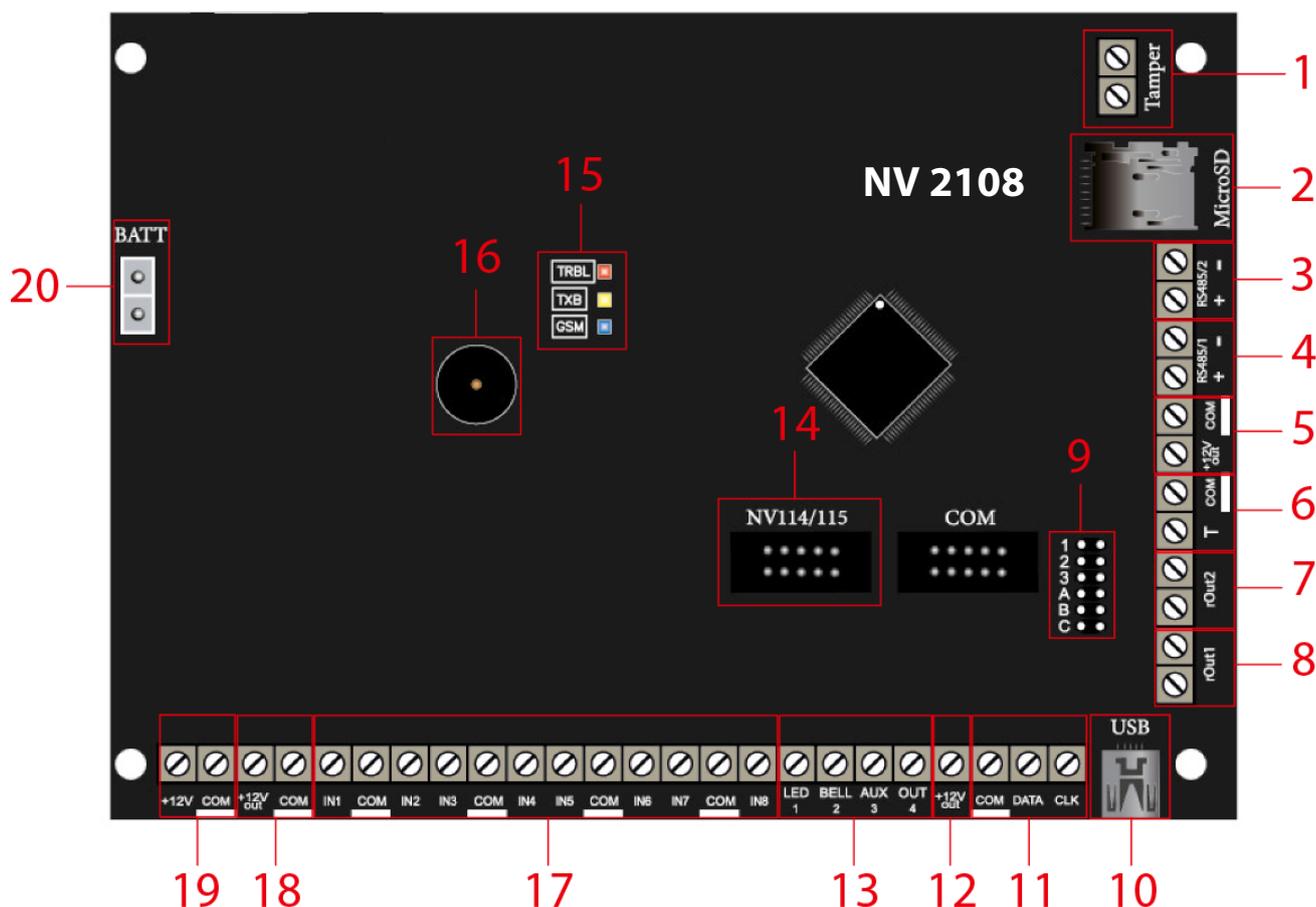
### 2.1. Спецификация

Наименование параметра и единица измерения	Значение
Номинальное напряжение питания постоянного тока, В	9...15
Максимально потребляемый ток в дежурном режиме/ в режиме "Пожар", мА	не более 250/ не более 380
Количество входов питания, шт.	2
Время технической готовности к работе, с	25
Число контролируемых входов, шт.	10
Число контролируемых неадресных пожарных шлейфов, шт.	8
Сопrotивление оконечного резистора пожарного шлейфа, кОм	4,3
Максимальное сопротивление проводного шлейфа сигнализации без учета сопротивления выносного элемента, Ом	100
Минимальное сопротивление утечки, кОм	50
Ограничение тока короткого замыкания, мА	20
Напряжение на клеммах не нагруженного входа, В	20
Значение времени сброса напряжения в неадресном пожарном шлейфе при реализации функции перезапроса, с	5
Диапазоны тока (напряжения) в пожарном шлейфе при контроле его состояния по току, мА	Дежурный режим: 3,8 - 4,4 Внимание: 5 - 9 Пожар: 9 – 18 Неисправность: 0-3,8 / 18-20
Число контролируемых выходов, типа "открытый коллектор", шт.	4
Диапазон частот синусоидальной вибрации при постоянной амплитуде смещения 0,35 мм, Гц	10..55
Диапазон рабочих температур, °С	0... + 40
Максимальная относительная влажность воздуха, %	93
Габаритные размеры, ДхШхВ, мм	215x265x80
Масса, г	1300
Средний срок службы, лет	10
Вероятность безотказной работы за 1000 ч, %	99,99

### 3. Комплектация

NV 2108 - ППКОПУ.....	1 шт.
NV 8524 - клавиатура .....	1 шт.
Резистор 2,2 кОм .....	14 шт.
Резистор 4,3 кОм .....	8 шт.
Кабель питания от АКБ .....	1 шт.
NV 7201 импульсный источник бесперебойного питания .....	1 шт.
Паспорт .....	1 шт.

## 4. Назначение компонентов



1. клеммы подключения тампера
2. слот для micro SD карты
3. клеммы RS-485/2 (не используется)
4. клеммы RS-485/1
5. клеммы для питания периферийных устройств
6. клеммы дополнительного входа T
7. оптореле выхода BELL(2)
8. оптореле выхода LED(1)
9. группа перемычек 123ABC. Используются для выбора режима индикации, сброса настроек, обнуления буфера событий и программирования ключей TM (см. п. 7. Назначение перемычек).
10. разъем miniUSB
11. клеммы системной шины
12. клеммы для питания периферийных устройств
13. клеммы выходов
14. разъем подключения NV 114/115
15. светодиоды для индикации состояния NV 2108
16. buzер
17. клеммы входов IN1 – IN8
18. клемма для питания периферийных устройств
19. клеммы для подключения питания от внешнего источника (основной источник питания)
20. клеммы для подключения аккумулятора (резервный источник питания)

## 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 2108 ! Не допускается эксплуатация NV 2108 в условиях вибрации. NV 2108 устанавливается только внутри помещений!

### 5.1. Индикация

При подачи питания на NV 2108 загорятся светодиоды TRBL и TXB. По истечению 25 секунд NV 2108 переходит в рабочий режим.



#### Индикация NV 8524:



- 1 и 2 одноцветные зеленые индикаторы наличия питания по вводам
- 3 и 4 – одноцветные желтые индикаторы неисправности питания по вводам
- 5 – одноцветный желтый обобщённый индикатор состояния линии связи (не используется)
- 6 – одноцветный красный обобщенный индикатор «Пожар»
- 7 – одноцветный желтый обобщенный индикатор «Неисправность»
- 8 – двухцветные красно-желтые индикаторы направлений (выходов)
- 9 – одноцветный красный обобщенный индикатор «Пуск»,
- 10 – двухцветные красно-желтые индикаторы направлений (ШС)
- 11 – зеленый одноцветный индикатор «Снят/Готов»
- 12 – красный одноцветный индикатор «Взят под охрану»
- 13 – зеленый одноцветный индикатор «Связь с ППО» (не используется)

**Работа световой индикации и звуковой сигнализации (далее ЗС) отображена в таблице 1.**

Таблица 1

Извещение	Номер индикатора / цвет индикатора												
	1	2	3	4	6	7	8	9	10	11	12	ЗС	
	Зеленый	Зеленый	Желтый	Желтый	Красный	Желтый	Желтый красный	Красный	Желтый красный	Зеленый	Красный	—	
Пуск	—	—	—	—	—	—	Желтый красный, горит постоянно	горит постоянно	—	—	—	частота 2 – 4 Гц	
Внимание	—	—	—	—	мигает 0.2 – 0.5 Гц	—	—	—	мигает 0.2 – 0.5 Гц	—	—	частота 0.2 – 0.4 Гц	
Пожар	—	—	—	—	горит постоянно	—	—	—	красный, горит постоянно	—	—	двухтональный режим	
Питание от 2-х источников	горит постоянно	горит постоянно	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Питание только от основного источника	горит постоянно	—	—	горит постоянно	—	мигает 0.3 - 0.5 Гц	—	—	—	—	—	частота 0.08 – 0.13 Гц	
Питание только от резервного источника	—	горит постоянно	горит постоянно	—	—	мигает 0.3 - 0.5 Гц	—	—	—	—	—	частота 0.08 – 0.13 Гц	
Неисправность ШПС	—	—	—	—	—	горит постоянно	—	—	желтый, мигает 0.3 - 0.5 Гц	—	—	частота 0.15 – 0.3 Гц	
Неисправность выхода	—	—	—	—	—	горит постоянно	желтый, мигает 0.3 - 0.5 Гц	—	—	—	—	частота 0.15 – 0.3 Гц	
Готов к взятию под охрану	—	—	—	—	—	—	—	—	—	горит постоянно	—	—	
Снят с охраны / Охранный шлейф нарушен	—	—	—	—	—	—	—	—	красный, горит постоянно	не горит	—	—	
Взят под охрану	—	—	—	—	—	—	—	—	—	не горит	горит постоянно	—	
Тревога	—	—	—	—	—	—	—	—	красный, мигает 0.3 - 0.5 Гц	не горит	мигает 0.3 - 0.5 Гц	режим постоянного звучания	
Режим тестирования	горит постоянно	горит постоянно	горит постоянно	горит постоянно	горит постоянно	горит постоянно	горит постоянно	горит постоянно	желтый, горит постоянно	горит постоянно	горит постоянно	горит постоянно	частота 2 – 4 Гц

## 5.2. Подключение питания

### 5.2.1. Подключение питания к NV 2108

Подключите внешний источник питания на клеммы «+12 V» и «COM». Рекомендуемое напряжение питания 13,5 - 14 В. Панель не запускается при подключении резервного АКБ.

Убедитесь, что суммарное энергопотребление NV 2108 и подключенных к нему устройств не превышает максимальной выходной мощности блока питания.

### 5.2.2. Подключение питания периферийных устройств

Для питания проводных извещателей, клавиатур используйте клеммы «+12Vout» и «COM». Общие кабели шлейфов подключаются к клеммам COM. Плюсовые кабели питания шлейфов (12 В) подключаются к клеммам +12Vout.

Данное подключение позволяет исключить выход из строя NV 2108 в случае КЗ при повреждении или уничтожении, подключенных клавиатур.

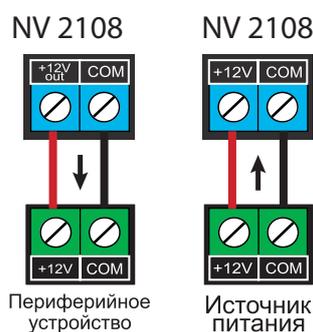


Рисунок 1. Подключение питания

### 5.2.3. Подключение резервного питания

Подключите резервный источник питания с помощью кабеля входящего в комплектацию. Красный провод на «+» аккумулятора, черный на «-». К клемме «BATT» подключите пластиковый двухпиновый разъем.

### 5.2.4. Неисправности питания NV 2108

Условия возникновения неисправности питания, а также соответствующие отчеты приведены в таблице:

Неисправность	Код события (CID)	U на клемме +12V, В	Время фиксации неисправности, с	Действия
Неисправность 220VAC	E301	$U < 8$	10	только отчет
Восстановление 220VAC	R301	$U \geq 13$	10	только отчет
Неисправность батареи	E302	$U < 11$	60	только отчет
Восстановление батареи	R302	$U \geq 11,5$	60	только отчет

Неисправность +12Vout с кодом события E312 формируется при КЗ (например, на подключенной клавиатуре). Событие R312 будет сформировано сразу после восстановления +12Vout (устранения КЗ).

## 5.3. Подключение охранных извещателей ко входам NV 2108

На NV 2108 находится 8 входа (IN1-IN8) с возможностью удвоения зон. Входы уже имеют настройки по умолчанию, узнать их и при необходимости поменять можно в программе NV Pro.

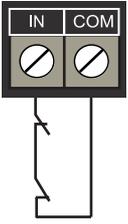
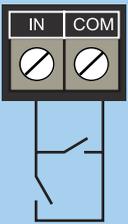
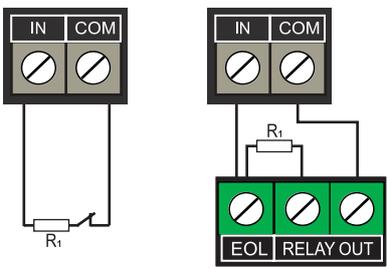
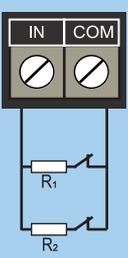
В зависимости от подключаемого устройства необходимо выбрать Контакты входа и Тип зоны (см.п.6.2).

Для подключения можно использовать извещатели различного типа, а также PGM выходы типа

“открытый коллектор” приемо-контрольных панелей (ПКП). Сигнальные кабели шлейфов подключаются к клеммам IN1-IN8.

При работе с ПКП подключите PGM выход типа “открытый коллектор” к клемме IN, а “землю” ПКП к клемме COM. Входы по отклонению уровня сигнала от нормального фиксируют нарушение. Нормальный уровень сигнала задается при выборе типа входа.

Примеры подключения извещателей различного типа:

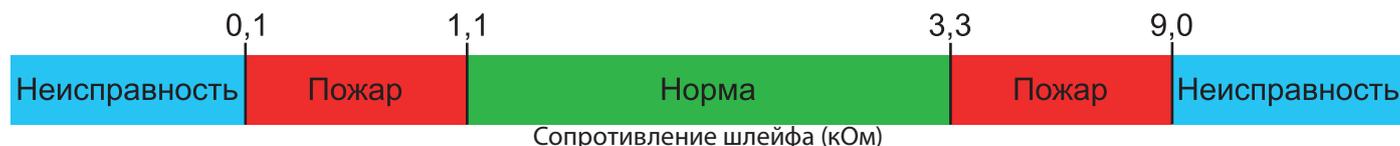
Контакты входа NV 2108	Схема подключения извещателей	Принцип работы
нормально замкнутый		Фиксирует нарушение зоны при разрыве линии.
нормально разомкнутый		Фиксирует нарушение зоны при замыкании линии.
шлейфовый резистор		Фиксирует нарушение зоны при отклонении сопротивления от нормы ( $R_1 = 2,2\text{кОм}$ ).
двойная зона		Фиксирует нарушение зон при отклонении сопротивления от нормы: $R_1 = 2,2\text{ кОм}$ нарушены младшие зоны (1,2,3,4,5,6,7,8), $R_2 = 4,3\text{ кОм}$ старшие (9,10,11,12,13,14,15,16).

### 5.4. Подключение пожарных извещателей ко входам NV 2108

Для выбора логики работы пожарного входа используйте ПО NV Pro. Код события для тревоги задается пользователем (по умолчанию E110).

#### 5.4.1. Четырехпроводные пожарные извещатели

Четырехпроводные пожарные извещатели подключаются аналогично обычным охранным извещателям. Два провода — на клеммы нужной зоны: один — на клемму IN1..IN8, второй — на клемму COM соответствующей группы зон. Питание извещателя — к клеммам COM и +12Vout.



При настройке входа в NV Pro выбрать тип зоны Пожарная (4х-проводный извещатель), при этом требуется установить оконечный резистор номиналом 2.2 кОм.

Если необходимо осуществлять сброс питания пожарных извещателей после тревоги, то «минусовой» провод питания извещателя нужно подключить к клемме выхода (OUT) с типом «Сброс пожарных извещателей» на NV 2108. В таком случае после сигнала «Внимание» или при ручном сбросе пожарной тревоги питание с извещателей будет кратковременно отключаться.

**ВНИМАНИЕ!** Для питания 4х проводных пожарных извещателей, используйте тип выхода «Сброс пожарных датчиков» OUT1-OUT4

### 5.4.2. Двухпроводные пожарные извещатели

NV 2108 существует возможность подключения двухпроводных извещателей. Для этого используются входы IN1 - IN8. Для двухпроводного извещателя клемма IN является «+ШС», а клемма COM — «-ШС». **Для подключения пожарного извещателя воспользуйтесь инструкцией прилагаемой к нему.** Схема подключения извещателей (на примере ИП212-45) ко входу NV 2108 с использованием добавочного резистора (см. Приложение E) показана ниже:

При подключении двухпроводных пожарных извещателей к входам IN1 - IN8 настройки в NV Pro будут следующими:

- Тип зоны - Пожарная (токопитающий шлейф)
- Контакты входа - тревога после перезапроса или тревога по двум извещателям - зависит от необходимой тактики работы (описание ниже).

### 5.4.3. Тактика тревоги по двум извещателям

**ВНИМАНИЕ!** На каждый шлейф требуется установить оконечный резистор номиналом 4.3 кОм, а также в цепь каждого извещателя необходимо включить добавочное сопротивление  $R_{доб}$  (определяется индивидуально для каждого типа ИП, см. Приложение F)

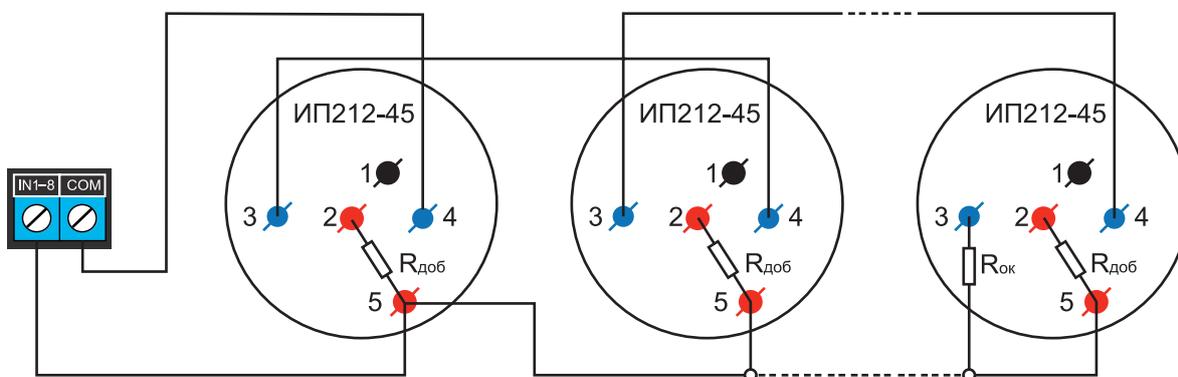
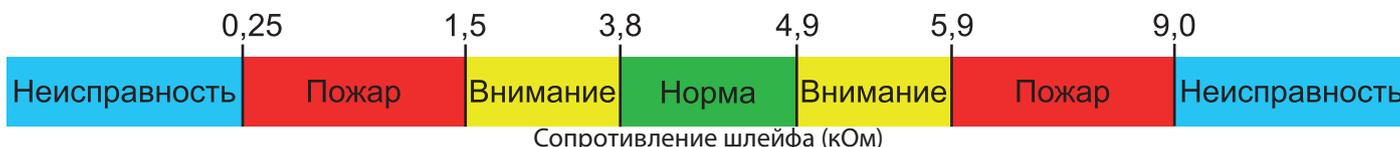


Рисунок 2. Схема подключения ИП212-45 к пожарному входу NV 2108 с добавочными и с оконечным резисторами

Сработал один извещатель в течение 2 с - будет отправлен отчет внимание - код E138, далее либо восстановление одного извещателя в течение 4 с - будет отправлен отчет восстановление - код R138 либо сработка второго извещателя будет отправлен отчет тревога - код заданный пользователем в NV Pro.



### 5.4.4. Тактика тревоги после перезапроса

**ВНИМАНИЕ!** При программировании контакта входа «Тревога после перезапроса» в пожарных извещателях устанавливать добавочное сопротивление не нужно. Устанавливается только оконечный резистор номиналом 4.3 кОм.

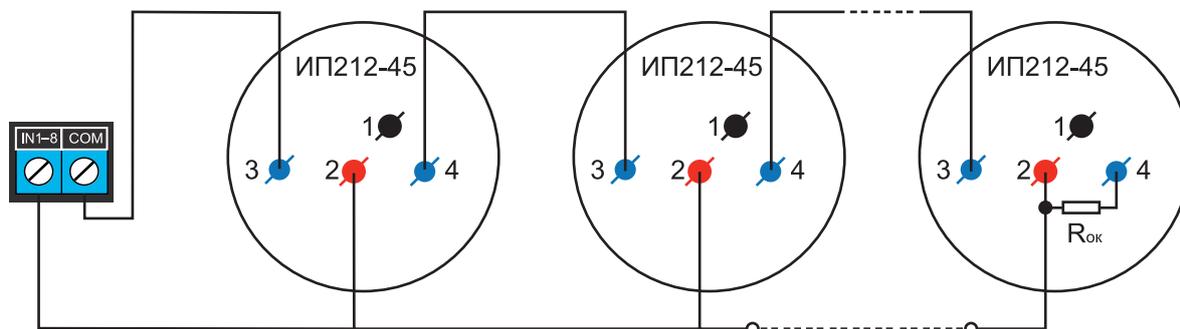


Рисунок 3. Схема подключения ИП212-45 к пожарному входу NV 2108 только с оконечным резистором



Сработал любой извещатель в течение 2 с - будет отправлен отчет внимание - код E138 выключение питания в шлейфе на 3 с включение питания шлейфа и пауза после включения 2 с. Если в течение минуты зафиксирована сработка любого извещателя на 2 с - будет отправлен отчет тревога - код заданный пользователем в NV Pro. если в течение минуты ни один извещатель не сработал, будет отправлен отчет R138.

### 5.5. Подключение датчика температуры NV TEMP

NV 2108 поддерживает подключение датчика контроля температуры NV TEMP. Для этого подключите провода NV TEMP красный и синий к клеммам «+12Vout» и «COM», соответственно, а серый сигнальный провод к клемме «Т», как показано на схеме ниже:

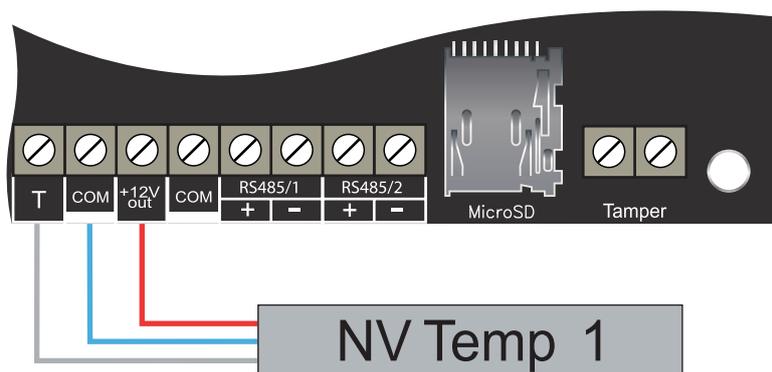


Рисунок 4. Подключение датчика температуры NV TEMP

В NV Pro во вкладке **Общие** -> **Постановка/Снятие** в функциях клемм Т необходимо выбрать «Датчик температуры NV TEMP».

### 5.6. Подключение ТМ считывателя

Считыватель для ключей Touch Memory подключается центральным (сигнальным) выводом контактного устройства к клемме «Т», второй вывод контактного устройства на клемму «COM». Схема подключения на примере ТМ считывателя STM-KT изображена на рисунке.

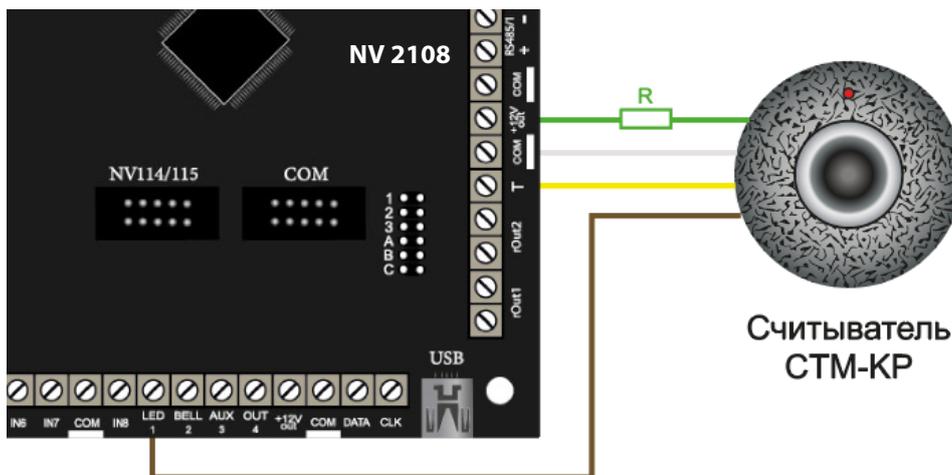


Рисунок 5. Схема подключения на примере ТМ считывателя STM-KT

Назначение проводов:

- Желтый - Центральный контакт считывателя
- Белый - Боковой контакт считывателя
- Зеленый - Положительный контакт светодиода (подключается через токоограничивающий резистор)
- Коричневый - Отрицательный контакт светодиода

В NV Pro во вкладке **Общие** -> **Постановка/Снятие** в функциях клемм Т выбрать «ТМ считыватель».

Чтобы светодиод считывателя отображал статус раздела, его необходимо подключить к выходу NV 2108 и запрограммировать выход в NV Pro во вкладке **Выходы** -> **Выход 1...4** на условие включения «Статус, охрана и тревога» (по умолчанию с данной логикой используется Выход 1 (**LED 1**)).

### 5.7. Подключение выходов

NV 2108 имеет 4 выхода. Каждый выход при активации переключается на “землю”. Выходы могут работать либо по собственной логике заданной при программировании через NV Pro, либо в режиме удаленного управления (см. [п.6.4. Принцип работы выходов](#)).

Внешние устройства необходимо подключать от NV 2108 клеммы +12Vout к “плюсу” устройства, а от выхода - к “минусу” устройства.

### 5.8. Подключение Ethernet/Wi-Fi к NV 2108

В качестве канала связи 2108 может использовать канал связи Ethernet. Способы настройки сети указаны в [пункте 6](#).

Для этого необходимо подключить соответствующий модуль:

- NV 114 - Миниатюрный Ethernet коммуникатор
- NV 115 - Миниатюрный Wi-Fi коммуникатор

в разъем контрольной панели. Как это сделать показано на рисунке. Для подключения используется специальный кабель, поставляемый в комплекте с NV 114/115.

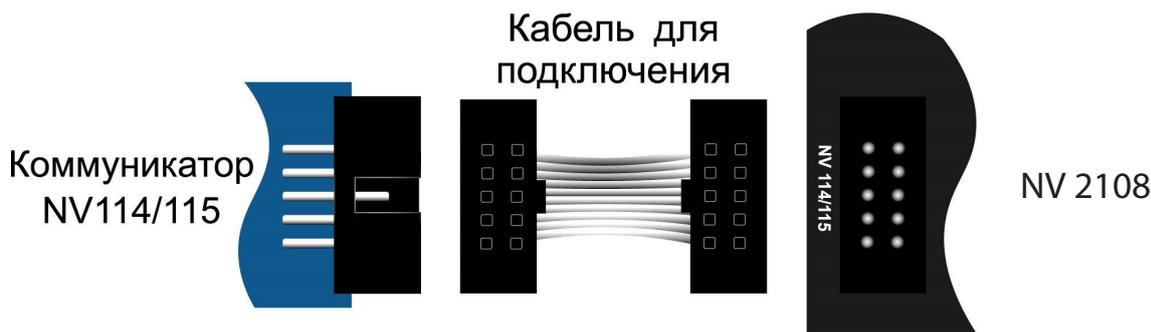


Рисунок 6. Подключение Ethernet/Wi-Fi к NV 2108

### Подключение RS-485

NV 2108 имеет удаленной фотоверификации тревожных событий с помощью JPEG-камеры NV DOM 485-28IR.

### 5.9. Подключение NV DOM-485 PIR

К NV 2108 подключается до четырёх камер NV DOM 485-28IR. При срабатывании извещателя камера делает от 1 до 20 снимков с разрешением: 160x128, 320x240 или 640x480 пикселей, в зависимости от заданных настроек. Фотографии можно просматривать на почте или смартфоне (отправляются на kam.navigard.ru или в мобильное приложение NV Home). Для этого необходимо вставить SD карту объемом до 32 Гб. Передача фотографий на панель происходит по интерфейсу RS-485.

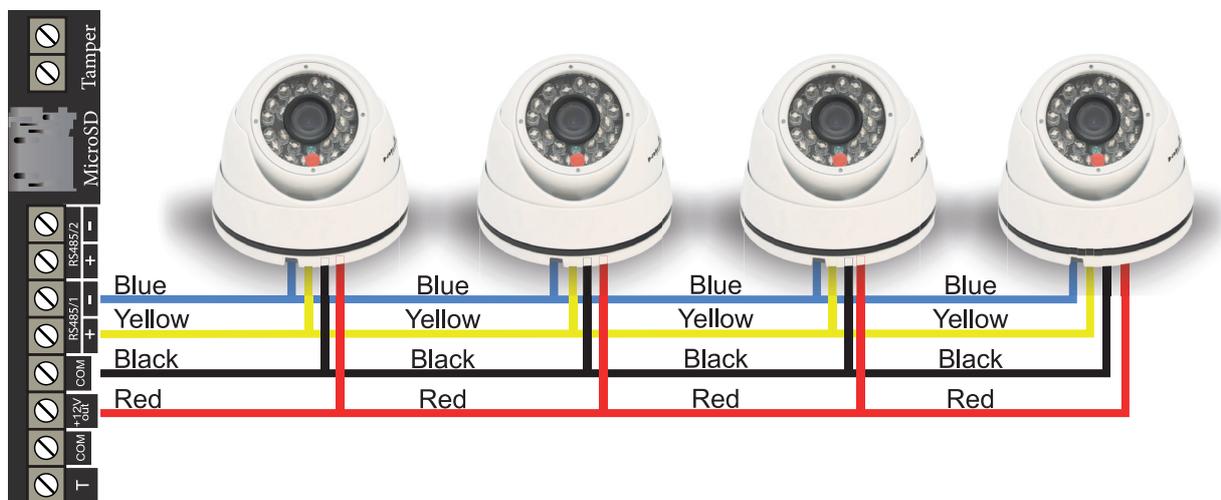


Рисунок 7. Подключение камер NV DOM 485-28IR к NV 2108

Камера с адресом 1 делает фото при нарушении Входа 1/входа 5/ периодическому тесту/ запросу, с адресом 2 — при нарушении входа 2/входа 6/ запросу, с адресом 3 делает фото при нарушении входа 3/входа 7/ запросу, с адресом 4 — при нарушении входа 4/входа 8/ запросу.

Для установки адреса необходимо подключить к NV 2108 поочередно по одной камере и воспользоваться программой NV Kam.

NV 2108 перевести в режим просмотра снимков — установить переключку 2 (JP2) в вертикальное положение и включить питание NV 2108.

**ВНИМАНИЕ!** Переключки 1(JP1), 2(JP2) и 3(JP3) устанавливаются при отключенном питании NV 2108.

При установленной переключке 2 (JP2) должна быть подключена только одна камера. Переключками 3 (JP3) и 1 (JP1) в этом режиме выбирается адрес камеры NV DOM485-28IR.

Адрес камеры	Положение переключек	Адрес камеры	Положение переключек
1	1 ○ ○	3	1 ● ●
	2 ● ●		2 ● ●
	3 ○ ○		3 ○ ○
	A ○ ○		A ○ ○
	B ○ ○		B ○ ○
	C ○ ○		C ○ ○
2	1 ○ ○	4	1 ● ●
	2 ● ●		2 ● ●
	3 ● ●		3 ● ●
	A ○ ○		A ○ ○
	B ○ ○		B ○ ○
	C ○ ○		C ○ ○

В этом режиме возможен просмотр снимков с компьютера с помощью программы NV Kam (доступна в папке Utilities программы NV Pro). После этого, необходимо перевести NV 2108 в рабочий режим - отключить питание и снять все переключки.

Дальнейшее программирование описано в пункте [6.10. Работа с камерами.](#)

## 6. Функции и программирование NV 2108

В данном пункте описаны основные функции и способы их программирования в NV 2108.

### 6.1. Способы программирования NV 2108

NV 2108 можно запрограммировать удаленно через NV Online Pro или локально через компьютер (miniUSB). При программировании используется программа NV Pro (скачайте её с сайта [www.navigard.ru](http://www.navigard.ru)). Для программирования через miniUSB необходимо установить USB драйвер (находится в архиве с NV Pro).

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Чтение или запись настроек возможны только по USB и NV Online Pro. Изменить пароль установщика можно только по USB.

#### Программирование через ПО NV Pro

Запустите NV Pro. В заголовке окна будет указана версия программы (например, NV Pro v3.2.85). Строка меню содержит следующие пункты:

«Файл». Используется для работы с файлом шаблона.

«Настройки USB». Чтение и запись настроек подключенного оборудования, а также определения его типа.

«Настройки NV Online PRO». Интегрированное универсальное ПО для удаленного программирования передатчиков Navigard NV Online Pro. Начиная с NV PRO v3 появилась возможность удаленного чтения и записи настроек передатчиков. Для этого необходимо, чтобы NV 2108 имел постоянное соединение с GPRS сервером. Необходимая минимальная версия GPRS сервера — 4.0.98

«Выбор устройства». В NV 2108 уже заранее запрограммированы пользовательские настройки. Узнать настройки по умолчанию Вы можете из программы NV Pro.

«События». Работа с буфером событий.

«Помощь».

Для программирования контрольной панели в NV Pro необходимо открыть шаблон NV 2108. В зависимости от того подключен NV 2108 к ПК, либо нет, выполните одно из следующих

- Открыть шаблон без подключенной контрольной панели NV 2108: действий:  
**Выбор устройства -> NV2108**
- Открыть шаблон подключенной NV 2108:

**Настройки USB -> Выберите номер порта** (по умол. COM3) -> **Тип устр.** -> В появившемся окне нажмите **Да**.

После загрузки шаблона следуйте указаниям программы. При наведении курсора мыши на пункты меню NV Pro в желтом поле появляются подсказки.

Основные вкладки шаблона NV 2108:

- Общие -> Общие, Постановка/Снятие, IP-адреса для GPRS отчетов, Ethernet/Wi-Fi, Разное.
- Входы -> 1...10
- Выходы -> 1...4
- Системные события -> Неисправность батареи, Тест 220VAC и Тампер, Периодический тест,

Неисправность сирены, Неисправность выходного напряжения, Тревоги от клавиатур.

- КАМеры -> Настройки
- Коды.
- NV TEMP -> Temp1

Последующее программирование зависит от выбора необходимых функций NV 2108.

#### Программирование через ПО NV Online Pro

Удаленное программирование NV 2108 с помощью ПО NV Online Pro аналогично настройке через NV Pro.

**ВНИМАНИЕ!** Для работы NV Online Pro обязательно необходимо подключение NV 2108 к NV GPRS Server. Подробнее Вы можете ознакомиться в руководстве пользователя NV Online Pro

## 6.2. Принцип работы входов

При отклонении уровня сигнала на клемме IN в течение задержки на нарушение от уровня, заданного при программировании, NV 2108 фиксирует событие нарушения входа. Если уровень сигнала вернулся к заданному до истечения задержки на нарушение, то нарушение входа не фиксируется. При возврате уровня сигнала на клемме IN в течение задержки на восстановление до уровня, заданного при программировании NV 2108 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

Каждому входу NV 2108 можно назначить свой тип зоны. Каждая зона принадлежит к одному из шестнадцати разделов. Для выбора доступно 10 типов зон:

**Постановка/снятие** — ставит/снимает с охраны соответствующий раздел.

Доступно два режима:

- постановка/снятие импульсом (0,5 сек)
- нормально замкнутые контакты

Снятие с охраны обнуляет счетчик свингера.

**Вход/выход** — если раздел снят с охраны, нарушение этой зоны не вызовет тревоги. Если раздел поставлен на охрану, нарушение этой зоны вызовет запуск таймера задержки на вход. По истечении времени задержки на вход объявляется тревога. Если раздел будет снят с охраны до истечения задержки на вход, тревоги не будет.

**Проходная** — если раздел снят с охраны, нарушение этой зоны не вызовет тревоги. Если раздел поставлен на охрану, нарушение этой зоны вызовет тревогу. Если зона была нарушена в течение времени задержки на вход, т.е. после нарушения зоны Вход/Выход, то тревога объявляется по истечении времени задержки. Если раздел будет снят с охраны до истечения задержки на вход, тревоги не будет. Исключается при частичной постановке.

**Периметр** — если раздел снят с охраны, нарушение этой зоны не вызовет тревоги. Если NV 206 поставлен на охрану, нарушение этой зоны вызовет тревогу.

**Мгновенная** — зона может быть нарушена в течении времени задержки на выход. Это нарушение не вызовет тревогу. Если раздел находится под охраной, при нарушении зоны сразу объявляется тревога. Исключается при частичной постановке.

**Круглосуточная** — нарушение этой зоны всегда вызовет тревогу независимо от того, поставлен раздел на охрану или нет.

**Звонок** — используется для подключения дверного звонка. Не вызывает тревогу.

**Пожарная** — нарушение этой зоны всегда вызовет тревогу.

**Пуск** — используется для подключения устройств дистанционного пуска и включения пожарных выходов (требуется резистор 4,3 кОм для контроля линии)

**Пожарное реле** — используется для подключения к реле охранно-пожарного прибора.

### 6.2.2. Контакты входа

Выберите тип входного сигнала в зависимости от используемых извещателей, подключаемых к контактам входа:

- Нормально замкнуты
- Нормально разомкнуты
- Шлейфовый резистор
- Двойная зона

### 6.2.3. Разделы и общая зона

**Раздел** — группа из одного или нескольких входов, управление которых (постановка на охрану/снятие с охраны) осуществляется независимо от входов, объединённых в другие разделы. Максимальное количество разделов 16.

Раздел прибора может находиться в состоянии «На охране», «Выход» (идет отсчет времени задержки постановки на охрану, «задержка на выход»), «Вход» (идет отсчет времени задержки снятия с охраны, «задержка на вход»), «Готов» (не на охране, готов к постановке), «Не готов» (не на охране, не готов к постановке из-за нарушенного входа), «Тревога».

В NV Pro время задержки на вход или выход задается каждому разделу отдельно (См п 6.4):

**Общие -> Постановка/Снятие -> Разделы -> 1...16**

**Общая зона** — вход, который приписан к 2 или более разделам. В NV Pro:

**Входы -> 1...10-> Раздел -> Несколько**

и далее выбирается каким разделам принадлежит вход (список появится ниже).

Данный вход будет взят под охрану совместно с последним из разделов, поставленным под охрану, а снят с охраны с первым разделом, который снимается с охраны.

### 6.2.4. Свингер

**Свингер** — это счетчик максимального количества событий нарушения одного входа за один цикл охраны. В NV Pro:

**Входы -> 1...10 -> Свингер -> 1...14 или выключен**

По умолчанию свингер выключен. Если выбрано значение от 1 до 14 то по достижении этого значения больше событий о нарушении не формируется. На пульт отправляется отчет с кодом E575 и номером зоны.

Функция предназначена для блокирования ложных событий о нарушении входа. Свингер действует только один период охраны, сбрасывается при каждой постановке. Тип зоны “Круглосуточная” и “Пожарная” не имеет ограничения на количество нарушений.

### 6.2.5. Описание работы фильтра тревог

Фильтр тревог — это счетчик минимального количества событий нарушения одного входа за один цикл охраны. В NV Pro:

**Входы -> 1...10 -> Фильтр тревог -> 1...200 или выключен -> Время работы фильтра тревог -> 1с...120минут**

Если для входа задан фильтр тревог, то какое-либо действие, которое должно выполняться при нарушении этого входа, происходит при наступлении одного из событий:

- произошло заданное количество нарушений во время тайм-аута фильтра
- на момент окончания тайм-аута зона нарушена.

Сброс счетчика фильтра тревог и сброс тайм-аута происходит при снятии с охраны, сбросе тревоги, постановке на охрану. Если в этот момент зона нарушена, то начинается новый отсчет счетчика тревог и новый отсчет тайм-аута фильтра.

Когда зона нарушена, то она отображается везде (светодиодами на плате, на клавиатуре и т.д.), как нарушенная, независимо от состояния фильтра тревог.

Во всех примерах фильтр тревог равен 2. Время тайм-аута - 1 мин:

Пример 1. Тип зоны — периметр. В момент первого нарушения зоны запустился тайм-аут фильтра. За время тайм-аута произошло второе нарушение зоны. В момент второго нарушения фиксируется тревога:



Рисунок 9. Тревога при втором нарушении зоны.

Пример 2. Тип зоны — периметр. В момент первого нарушения зоны запустился тайм-аут фильтра. По окончании тайм-аута зона нарушена. В момент окончания тайм-аута фиксируется тревога:



Рисунок 10. Тревога при нарушении по окончании тайм-аута.

Пример 3. Тип зоны — периметр. Задержка на выход меньше, чем тайм-аут фильтра тревог.

Во время задержки на выход произошло первое нарушение зоны. Запустился тайм-аут фильтра. Закончилось время задержки на выход, произошла постановка на охрану, в этот момент тайм-аут фильтра сбросился и запустился снова. На момент окончания тайм-аута зона восстановилась, второго нарушения зоны не произошло, тревоги нет:



Рисунок 11. Только одно нарушение после постановки на охрану, тревоги нет.

Пример 4. Тип зоны — периметр. Задержка на выход больше чем тайм-аут фильтра тревог. Во время задержки на выход произошло первое нарушение зоны. Запустился тайм-аут фильтра. По окончании тайм-аута зона нарушена. Так как тип зоны - периметр - то фиксируется тревога:



Рисунок 12. Превышен тайм-аут фильтра для зоны периметр во время задержки на выход

Пример 5. Тип зоны — вход-выход. В момент первого нарушения зоны запустился тайм-аут фильтра. За время тайм-аута произошло второе нарушение зоны. В момент второго нарушения начался отсчет задержки на вход. Если во время задержки на вход произошло снятие с охраны — тревоги нет:



Рисунок 13. Начало задержки на вход при втором нарушении зоны Вход-выход.

Пример 6. Тип зоны — вход-выход. В момент первого нарушения зоны запустился тайм-аут фильтра. По окончании тайм-аута зона нарушена. В момент окончания тайм-аута начался отсчет задержки на вход. Если во время задержки на вход произошло снятие с охраны — тревоги нет:



Рисунок 14. Начало задержки на вход по окончании тайм-аута после нарушении зоны Вход-выход.

Пример 7. Тип зоны — вход-выход. Задержка на выход больше чем тайм-аут фильтра тревог.

Во время задержки на выход произошло первое нарушение зоны. Запустился тайм-аут фильтра. По окончании тайм-аута зона нарушена. Так как тип зоны — вход-выход, то допускается нарушение во время задержки на выход (если разрешена постановка с открытой дверью). Если на момент окончания задержки на выход зона остается нарушенной, то фиксируется тревога. При постановке на охрану произошел сброс фильтра тревог. Так как зона осталась нарушена, счетчик и тайм-аут фильтра запустились вновь для фиксации последующих тревог:



Рисунок 15. Нарушение зоны в момент постановки на охрану.

### 6.3. Параметры CID отчета для входа

Для входа можно задать индивидуальные настройки отчета Contact ID (CID) для отправки отчета на GPRS сервер. Следующие параметры можно изменить:

- Номер объекта
- Код события
- Номер зоны
- Номер раздела

### 6.4. Принцип работы выходов

NV 2108 имеет 4 выхода. Все выходы имеют гибкую логику работы, настраиваемую с помощью программы NV Pro. При активации (включении) выход переключается на землю (COM).

Для программирования доступны следующие варианты логики работы:

**Выкл** — выход отключен.

**Статус, охрана и тревога** — при задержке на вход/выход выход быстро меняет своё состояние (мигает), на охране — включен, если была тревога меняет своё состояние с частотой 1 Гц. Снят с охраны - не горит.

**Статус, только охрана** — включен в режиме охраны.

**Сирена** — включен при тревоге в заданном разделе.

**Удаленно управляемый** — включение выхода (на заданное время или в бистабильном режиме) с помощью клавиатуры, приложения NV Home.

**По расписанию** — включается в указанное время на заданное количество минут. Возможно указать до 4-х промежутков времени.

**Включение при температуре ниже/выше** — включен при температуре ниже/выше указанной на выбранном датчике температуры.

**Включение при постановке на охрану** — включен на заданное время при постановке на охрану.

**Включение при снятии с охраны** — включен на заданное время при снятии с охраны.

**Сброс пожарных извещателей** — всегда включен. Выключается командой с клавиатуры на 5 с. Используется для питания четырехпроводных пожарных извещателей. Если задана тревога после пе-резапроса 4х проводных пожарных извещателей, то данный выход выключается и включается после первой сработки извещателя.

**Включение при нарушении входа** — включен на заданное время при нарушении входа (возможность выбрать до 4-х входов) или переключение режима бистабильный (включается при нарушении входа, при следующем нарушении отключается). Данный выход также является удаленно управляемым.

**Включение при тревоге входа** — включается при тревоге любого входа в выбранном разделе.

**Пожарная табличка** — включен постоянно, при пожарной тревоге мигает. Перестает мигать при ручном сбросе пожарной тревоги. Используется для подключения пожарных табличек «Выход».

**Статус по отчету об охране** — включается после отправки отчета на пульт о постановке на охрану. Выключается после отправки о снятии с охраны. Если выбран глобальный раздел, выход будет включен тогда, когда будут отправлены отчеты о постановке всех разделов.

**Пожар** — включается при пожарной тревоге. Выключается при ручном сбросе пожарной тревоги.

**Неисправность** — включен при отсутствии неисправностей. Выключается при неисправности пожарного шлейфа или при любой неисправности в системе.

Включение при задержке на выход — включается при задержке на выход и отключается после истечения времени на

**Пожарная сирена** — включается при пожарной тревоге. Выключается при ручном сбросе пожарной тревоги.

**Бuzzer** — выход используется для подключения бужера. Включается по следующим событиям: задержка на вход, задержка на выход, колокольчик, предупреждение об автопостановке.

**Пуск** — выход включается при активации световой или звуковой пожарной индикации.

Выключается при ручном сбросе пожарной тревоги.

## 6.5. Логика постановки/снятия

NV 2108 может иметь до 16 разделов для постановки/снятия с охраны.

Каждый из разделов можно ставить/снимать с охраны:

- с клавиатуры NV 8524
- нарушением входов с типом зоны «Постановка/Снятие»
- ключом ТМ
- с помощью приложения NV Home

В NV Pro параметры постановки/снятия задаются во вкладках:

### Общие -> Постановка/Снятие

При постановке на охрану, если включена опция “Подтверждение о постановке”, после успешной отправки отчета о постановке раздастся короткий звуковой сигнал сирены. При снятии с охраны дополнительного подтверждения не предусмотрено.

Если с охраны снимается раздел, в котором произошла тревога, то после снятия необходимо выполнить сброс тревоги. После первой команды снятия раздел снимется с охраны и отключится звуковая сигнализация, но световая индикация продолжит сигнализировать тревогу. После второй команды снятия отключится световая индикация, произойдет сброс тревоги.

**ВНИМАНИЕ!** Состояние разделов не сбрасывается при сбросе питания. После записи в NV 2108 новых настроек все разделы сняты с охраны.

Для сброса тревоги вместе со снятием с охраны установите соответствующую галочку в ПО NV Pro:

### Общие -> Разное -> Сброс тревоги вместе со снятием с охраны

Логика работы системы при различных ситуациях описана в таблице:

Статус панели	Действие при команде пользователя (ключ ТМ, код с клавиатуры*), который может управлять несколькими разделами
Тревога в любом разделе, все разделы на охране	Снятие всех разделов**, выкл сирены
Тревога в любом разделе, не все разделы на охране	Снятие всех разделов, выкл сирены
Была тревога в любом разделе, система снята с охраны	Сброс тревоги
Время входа-выхода в любом разделе, из остальных какой-либо раздел не на охране	Снятие всех разделов
Время входа-выхода в любом разделе, из остальных все разделы на охране	Снятие всех разделов
Все разделы на охране	Снятие всех разделов
Часть разделов на охране, другая часть - не на охране	Снятие всех разделов
Все разделы сняты с охраны и готовы	Постановка всех разделов
Какой-либо из разделов не готов	Никакие разделы не ставятся

\* - данная логика работает для клавиатур, находящихся в глобальном разделе

\*\* - в таблице все разделы это разделы, которыми для пользователя разрешено управление

## 6.6. Системные события

В NV 2108 предусмотрены системные события, предназначенные для контроля исправности канала связи, работы NV 2108 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 2108.

Для контроля GPRS-канала связи предусмотрен отдельный GPRS-отчет с кодом E703 (см. инструкцию NV GPRS Server). Минимальный период отправки — 30 секунд, максимальный — 30 минут, шаг изменения — 10 секунд. Для контроля второй SIM-карты предусмотрен периодический тест от второй SIM-карты. Включить его можно в настройках NV Pro.

### Неисправность 220В

При падении уровня напряжения на клемме +12V ниже 13В запускается время задержки на нарушение (по умолчанию — 10 с). Если до его истечения напряжение на клемме +12V не восстановилось, создается событие о неисправности с кодом E301. При восстановлении напряжения создается событие с кодом R301.

### Неисправность АКБ

При падении уровня напряжения на клеммах АКБ (разъем BATT) ниже 11В запускается время задержки на нарушение (по умолчанию — 60 с). Если до его истечения напряжение на клеммах АКБ не восстановилось, создается событие о неисправности с кодом E302. При восстановлении напряжения создается событие с кодом R302.

### Прекращение работы

При падении уровня напряжения на клемме +12V ниже 10В запускается время задержки на нарушение (по умолчанию — 5 с). Если до его истечения напряжение на клемме +12V не восстановилось, создается событие о неисправности с кодом E308. Панель прекращает свою работу:

- отключается питания на клемме +12VOUT
- не фиксируются потери расширителей
- нельзя поставить на охрану
- не фиксируются нарушения и тревоги зон
- не работают выходы и датчики температуры.

При восстановлении напряжения на клемме +12V выше 12В панель восстанавливает работоспособность, создается событие с кодом R308. Если задано отключение при понижении питания, и в течение часа трижды было отключение, то следующее включение возможно будет через 8 часов либо по событию восстановления 220В - R301.

Данная функция призвана защитить АКБ от глубокого разряда при длительном отключении 220В.

### Неисправность выходного напряжения

Функция контроля работы подключенных периферийных устройств. При понижении напряжения на клемме +12Vout ниже 7 В (также при коротком замыкании) будет зафиксирована неисправность с кодом E312. Выход +12Vout будет отключен.

При восстановлении напряжения на клемме +12Vout будет создано событие с кодом R312.

### Тампер

При размыкании кнопки «Tamper» на плате, создается событие о нарушении с кодом E137 (настраивается с помощью NV Pro). При восстановлении нормального уровня сигнала создается событие о восстановлении с кодом R137.

### Неисправность выхода

Функция контроля исправности любого из четырех выходов на плате NV 2108. Для нормальной работы сирены, параллельно цепи подключения исполнительного устройства, необходимо включить резистор 2,2 кОм. Рекомендуется подключать резистор в самой сирене, параллельно, аналогично оконечному резистору. Таким образом, при обрыве цепи и отклонении уровня сигнала от нормального будет зафиксировано событие с кодом E321. При восстановлении нормального уровня сигнала будет создано событие с кодом R321.

## 6.7. Отчеты

### Логика передачи отчетов

#### 6.7.1. GPRS настройки. IP-адреса для GPRS отчетов

Отчет о событии — отправляется при возникновении события.

Тест (тестовый отчет) — отправляется через время GPRS теста, если в памяти нет отчетов о событиях.

При отправке отчетов на GPRS сервер, периодичность GPRS посылки (по умол. 1 мин) рекомендуется задавать в 2 раза меньше Тайм-аута контроля связи, заданного в настройках GPRS сервера. Например, в настройках GPRS сервера задан тайм-аут 15 минут, тогда периодичность GPRS посылки в NV 2108 должна быть не более 7 минут.

В NV Pro выберите:

#### Общие -> GPRS настройки

##### Отправка GPRS

Отправка GPRS возможна на 3 IP.

Между IP можно выбрать условие И-ИЛИ в любой комбинации.

Для отчетов о событиях и для тестов можно задать одинаковое условие И-ИЛИ, а можно для отчетов о событии задать условие ИЛИ, а для тестов - условие И. Такой вариант используется, если требуется, чтобы NV 2108 всегда был на связи со всеми IP, но отчеты о событиях приходили бы только на один IP. При неудаче отправки отчета происходит переход на следующий IP.

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

Для канала GPRS возможны 2 варианта отправки отчетов:

- напрямую на компьютер с установленным ПО NV GPRS Server.

NV 2108 будет отправлять отчеты напрямую на компьютер по протоколу TCP (87xx). В

NV Pro выберите:

#### Общие -> IP-адреса для GPRS отчетов -> Протокол связи с приемником -> 87XX (CID IP)

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 NV 2108. После приема отчета NV GPRS Server отчет появится в мониторинговой программе и на NV 2108 отправится ответное сообщение с подтверждением о получении. NV GPRS Server может выдавать отчеты на пультовую мониторинговую программу через виртуальный COM-порт или на IP-адрес. Передача возможна в одном из наиболее распространенных форматов: Ademco 685, Surgard, MCDI. (см. руководство NV GPRS Server) на приемники NV DG 2010/3220 и NV DT 3123/3223.

Для передачи на приемники NV DG 2010/3220 по GPRS каналу используется протокол UDP (22xx).

В NV Pro выберите:

#### Общие -> IP-адреса для GPRS отчетов -> Протокол связи с приемником -> 22XX (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 NV 2108.

**ВНИМАНИЕ!** Порт для 22xx рекомендуется 5001, т.к. данный порт по умолчанию установлен в приемниках GSM (NV 2010/3220).

При настройке приемника необходимо поставить галочку GPRS для соответствующего канала. Для передачи на приемники NV DT 3123/3223 используется протокол TCP. Передача отчета на IP приемники аналогична работе с NV GPRS Server.

## Блокировки отправки отчетов.

Изменение данных параметров должны производиться квалифицированным специалистом.

Настройки по умолчанию:

- Периодичность тестового отчета — 1 мин.
- Время короткой блокировки - 2 мин.
- Время длинной блокировки - 30 мин.

Если вы не уверены в своих действиях, то оставьте эти настройки так, как заданы по умолчанию. Если периодичность теста более 1 мин, то время короткой блокировки рекомендуется сделать в два раза выше периодичности теста.

Когда какой-либо IP-адрес недоступен, то отправка неудачных отчетов на него может занимать длительное время (до 1 минуты). Это может привести к задержке отправки отчета на рабочий IP.

Чтобы NV 2108 не тратил много времени на неудачные отчеты, когда какой-либо IP недоступен, предусмотрены блокировки:

- короткая, после двух неудачных попыток
- длинная - после трех.

Блокировка действует отдельно на каждый IP. Блокировки не применяются:

- если задан только один IP
- если на все IP отчеты неудачны.

### 6.7.2. Ethernet/Wi-Fi

Для работы Ethernet/Wi-Fi к NV 2108 необходимо подключить Ethernet коммутатор NV 114 или Wi-Fi коммутатор NV 115. Для настройки работы в NV Pro выберите:

#### Общие -> Ethernet/Wi-Fi

По умолчанию используется DHCP — сетевой протокол, позволяющий сетевым устройствам автоматически получать IP-адрес и другие параметры, необходимые для работы в сети TCP/IP. Также сняв галочку DHCP можно вручную задать настройки сети.

При использовании Wi-Fi необходимо задать Имя точки доступа и Пароль. Максимум можно использовать до 4 точек доступа.

### 6.8. Удаленное управление

Для удаленного управления используются мобильное приложение NV Home и удаленное управление с ПК с помощью ПО NV Online Pro, подробнее вы можете ознакомиться в инструкции к NV Online Pro. Возможно управление только выходами, работающими в режиме «удаленно управляемый».

#### 6.8.1. Мобильное приложение NV Home

NV Home - мобильное приложение для удаленного управления ПКП NAVIGARD (список совместимого оборудования уточняйте на сайте).

**ВНИМАНИЕ!** Для корректной работы приложения с Вашей контрольной панелью необходимо обновить версию панели до крайней (см [navigard.ru](http://navigard.ru)).

Для работы NV 2108 с приложением NV Home необходимо в NV Pro задать следующие настройки:  
1. Выберите во вкладке:

**Общие -> IP-адреса для GPRS отчетов -> IP-адрес 3 -> Протокол связи с приемником -> NVCloud**

После у вас автоматически заполнятся поля **IP-адрес 3** и **порт**. Если этого не произошло, введите самостоятельно имя сервера **home.navigard.ru** и порт **2083** как показано на рисунке:

IP адрес 3 (или имя сервера)	home.navigard.ru	:	2083
Протокол связи с приемником	NV Cloud		
Логин для NV Cloud			
Пароль для NV Cloud			

2. Введите логин и пароль, указанные при регистрации в приложении.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Если используется несколько IP-адресов, поставьте галочку: Условие И для статических IP

### Настройка приложения



### Установка

Для скачивания приложения NV HOME:

- Откройте Play Маркет или App Store на своём смартфоне
- Сверху, в поисковой строке введите полное название приложения «NV HOME»
- Кликните по предложенному варианту из списка и далее — «Установить»

### Регистрация

При первом запуске NV HOME Вам будет предложено зарегистрироваться (Рисунок 11).

Для регистрации укажите свою почту и придумайте пароль. Почта необходима для восстановления пароля.

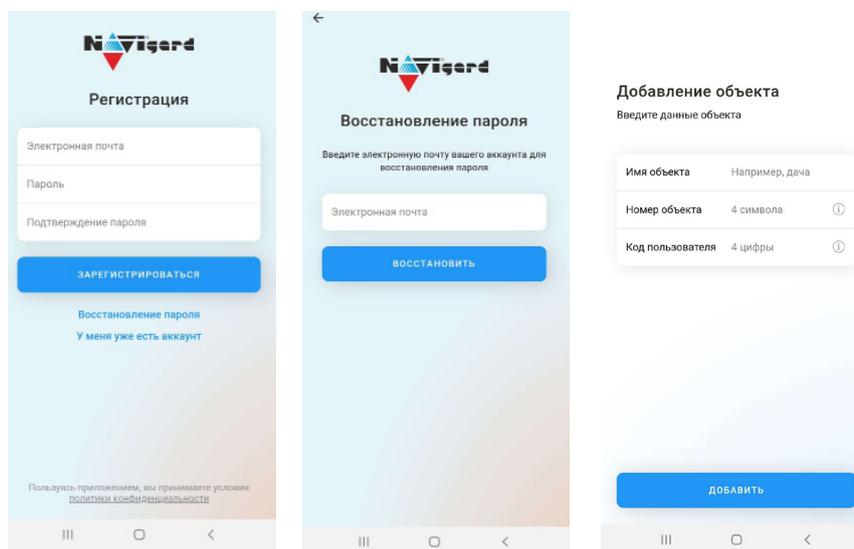


Рисунок 17. Регистрация

### Добавление объекта

После регистрации Вы попадете в окно объектов. Для добавления нового объекта нажмите на . В меню добавления объекта введите данные передатчика - номер объекта и код пользователя, которые задаются в NV Pro (Рисунок 18.), Имя объекта может быть произвольным.

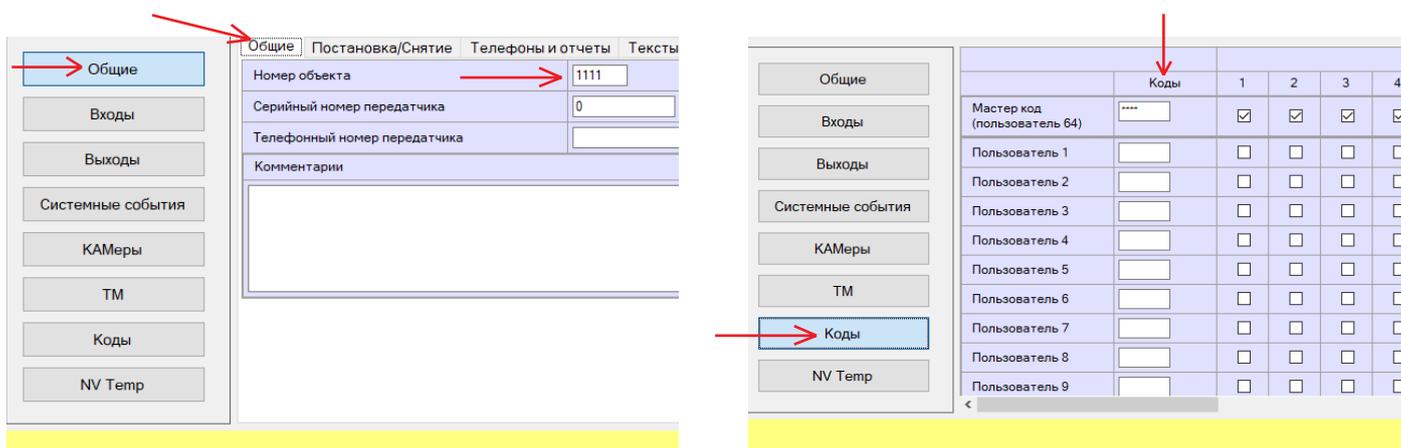


Рисунок 18. Номер объекта и код пользователя в NV Pro

## 6.9. Запись ключей ТМ

Запись ключей ТМ возможна двумя способами:

- в программе NV Pro;
- с помощью перемычек, расположенных на плате NV 2108.

### 6.9.1. Запись ключей ТМ при помощи NV Pro

Алгоритм записи ТМ ключей:

Способ 1:

1. Выберите вкладку **ТМ -> Ключи**

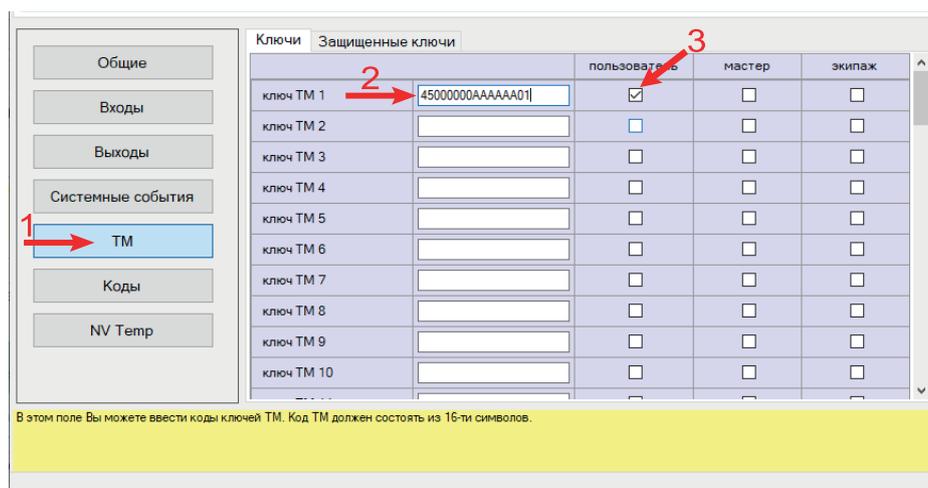
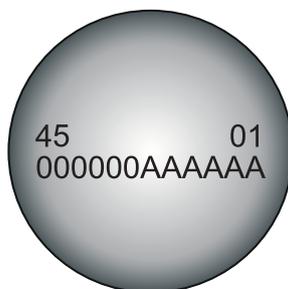


Рисунок 19. Вкладка ТМ ключи в NV Pro

2. Набрать код ключа в поле «2». Код ключа ТМ состоит из 16 символов и выгравирован на самом ключе:



В данном примере код **45000000AAAAA01**

3. Выберите тип ключа:

- пользовательские ключи, которые и будут выполнять постановку/снятие
- ключи ГБР, для отправки на пульт отчета о прибытии ГБР
- мастер-ключи, предназначенные для добавления пользовательских ключей

4. Выберите вкладку **Коды**

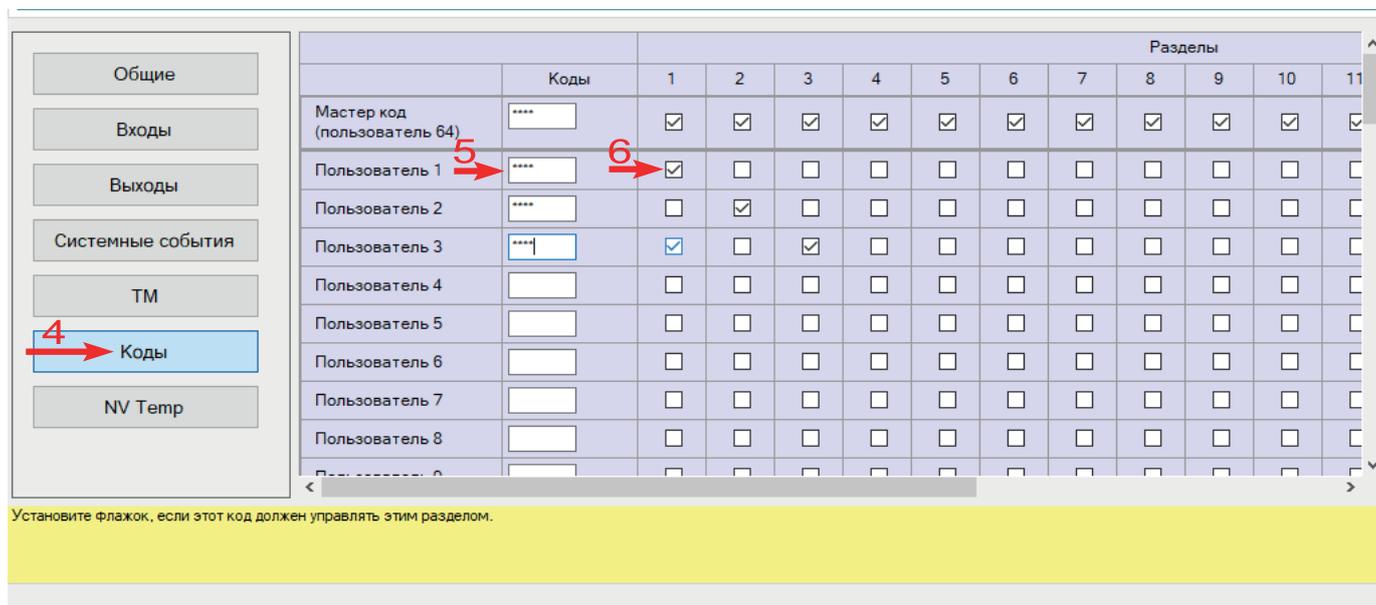


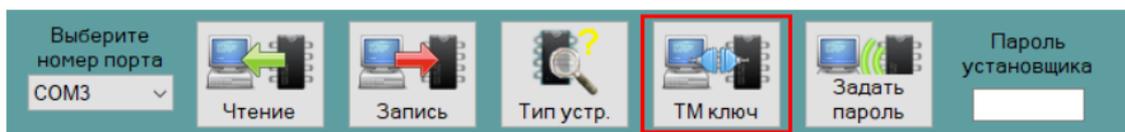
Рисунок 20. Вкладка Коды в NV Pro

5. Задайте 4x значный код. К данному коду «привязываются» права пользователя;

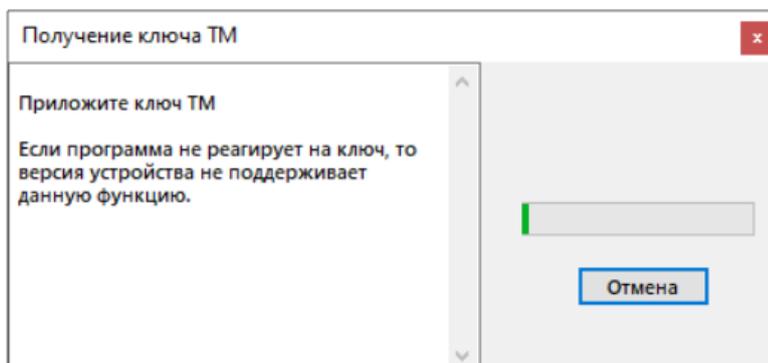
6. Задайте права пользователя. Другими словами, поставьте галочки напротив тех разделов, которыми будет управлять данный пользователь (постановка/снятие выбранных разделов кодом/ключом ТМ).

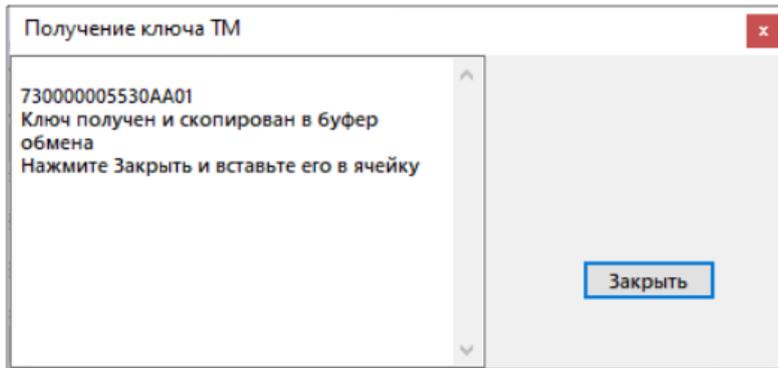
Способ 2:

1. Выберите вкладку **Настройка USB-> ТМ ключ**



Далее нажмите кнопку "ТМ ключ" и приложите ТМ ключ





После вставляем ключ во вкладку "ТМ, и выбираем функцию ключа и раздел которым будет управлять данный ключ во вкладке "Коды". Номер ключа ТМ соответствует номеру кода пользователя.

	Ключи		пользователь	мастер	экипаж
	Ключи	Защищенные ключи			
Пользователь 1	730000005530AA01		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Пользователь 2			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Пользователь 3			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Пользователь 4			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Пользователь 5			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Пользователь 6			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Пользователь 7			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Таким образом записываем все необходимые ключи и в конце необходимо записать измененную конфигурацию в память NV 2108 нажав кнопку "Запись".

### 6.9.2. Удаление ТМ при помощи NV Pro

Для удаления ключей, достаточно во вкладке **ТМ** -> **Ключи** очистить поле «2».

### 6.9.3. Запись пользовательских ТМ ключей при помощи перемычек

1. При выключенном передатчике установите перемычку 1-2 и А
2. Подайте питание на передатчик.
3. Добавьте ключи.
4. По окончании выключите передатчик, снимите перемычку 1-2 и А

**ВНИМАНИЕ!** После окончания добавления ключей ТМ обязательно считайте настройки прибора. В противном случае при записи настроек в прибор все ключи будут стерты.

### 6.9.4. Запись пользовательских ключей при помощи мастер-ключа

Подайте питание на передатчик. В момент начала программирования прибор должен быть снят с охраны.

Приложите мастер-ключ к считывателю и удерживайте его в течение интервала времени в 6 секунд. Пропишите новые пользовательские ключи, последовательно прикладывая их к считывателю. Для выхода из программирования приложите мастер-ключ к считывателю, либо, если не касаться считывателя в течение 16 секунд, передатчик выйдет из режима программирования самостоятельно.

### 6.9.5. Запись новых мастер ключей при помощи мастер-ключа

Необходимо выполнить 1 короткое касание и 1 длинное (6 сек) касание считывателя. Для этого подайте питание на передатчик. В момент начала программирования прибор должен быть снят с охраны.

Приложите мастер-ключ к считывателю, передатчик войдет в режим программирования, первое короткое касание – уберите ключ.

Через 2 секунды снова приложите мастер-ключ к считывателю, второе короткое касание – продолжайте держать ключ.

Еще через 6 сек – уберите ключ.

Последовательно прикладывайте к считывателю ключи ТМ, которые нужно сделать мастер-ключами. Если не касаться считывателя в течение 16 секунд, передатчик выйдет из режима программирования самостоятельно.

### 6.9.6. Стирание одного пользовательского ключа при помощи мастер-ключа

Для входа в режим удаления одного пользовательского ключа необходимо выполнить 2 коротких и 1 длинное касание. Последовательно прикладывайте ключи, которые необходимо удалить из памяти.

### 6.9.7. Удаление всех ключей при помощи перемычек

1. При выключенном передатчике установите перемычку 1-2 и перемычку В
2. Включите передатчик
3. Подождите звуковые сигналы
4. Выключите передатчик
5. Снимите перемычку 1-2 и В

## 6.10. NV TEMP

NV TEMP — это температурный датчик. Предназначен для мониторинга температуры и активации выходов в заданном температурном диапазоне. Настройка входов для температурных датчиков производится во вкладке "Сенсоры" Здесь можно настроить отправку отчетов от каждого датчика отдельно, а также добавить данные о температурах в периодический тест. Датчик температуры может быть активирован, когда он используется для терморегуляции, для этого В NV Pro во вкладке:

### Выходы -> Выход 1...4

Необходимо выбрать одну из логик работы выхода и сенсорами: "включить при значении ниже" или "включить при значении выше"

Периодическая отправка температур, настраивается в NV Pro во вкладке:

### Сенсоры -> Сенсор 1

Далее нужно поставить галочку «Вставить данные о температурах в периодический тест».

### Активация выходов

Чтобы настроить активацию выхода выполните следующие шаги:

1. откройте вкладку «Выходы»;
2. выбрать из списка «Условие включения» -> «Включение при температуре выше» или «Включение при температуре ниже»;
3. выбрать из списка датчик, который будет измерять температуру. Полученная температура будет передаваться в NV 2108 для активации выхода;
4. задайте температуру, при которой будет активироваться выход, согласно выбранному условию.

### 6.11. Работа с камерами NV DOM 485-281R

Программирование параметров передачи осуществляется в программе NV Pro:

#### КАМеры -> Настройки

Выберете разрешение снимков, количество и способ отправки. При отправке на сервер необходимо указать e-mail, зарегистрированный на kam.navigard.ru.

### 6.12. Журнал событий

Журнал событий — журнал действий NV 2108. Для просмотра журнала событий в строке меню выберите **События**. В данном меню возможно чтение и очистка журнала, а также сохранение на ПК.

В буфере NV 2108 записывается максимально 256 событий, после чего идет перезапись, начиная с самого старого. Для увеличения количества сохраненных событий NV 2108 имеет возможность сохранять журнал событий (как в текстовом формате, так и для чтения через NV Pro) на карту памяти.

Журналы событий, журнал действий NV 2108 и изображения сохраняются в папках EVENTS, LOGS и FOTO соответственно.

### 6.13. Сброс настроек и очистка буфера событий

На плате NV 2108 размещены переключки 123ABC, предназначенные для сброса настроек и очистки буфера событий.

Для сброса настроек на выключенном NV 2108 поставьте переключку на нижнюю пару контактов АВ и подайте питание на NV 2108. Через некоторое время начнут мигать светодиоды TXB и TRBL. Дождитесь момента, когда они перестанут мигать, выключите NV 2108 и снимите переключку.

Настройки сброшены.

Для очистки буфера событий аналогично замкните нижнюю пару контактов ЗА.

## 7. Назначение переключателей

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

Положение переключателей	Назначение
1 <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> 2 <input type="radio"/> <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> <input type="radio"/> A <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> B <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> C <input type="radio"/> <input type="radio"/>	1 <input type="radio"/> <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> <input type="radio"/> A <input type="radio"/> <input type="radio"/> B <input type="radio"/> <input type="radio"/> C <input type="radio"/> <input type="radio"/> Рабочее положение
1 <input type="radio"/> <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> <input type="radio"/> A <input checked="" type="radio"/> <input type="radio"/> B <input checked="" type="radio"/> <input type="radio"/> C <input type="radio"/> <input type="radio"/>	Сброс настроек NV 2108 на базовые
1 <input type="radio"/> <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> <input type="radio"/> 3 <input checked="" type="radio"/> <input type="radio"/> A <input type="radio"/> <input type="radio"/> B <input type="radio"/> <input type="radio"/> C <input type="radio"/> <input type="radio"/>	Очистка буфера событий NV 2108
1 <input checked="" type="radio"/> <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> <input type="radio"/> A <input checked="" type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> B <input type="radio"/> <input type="radio"/> C <input type="radio"/> <input type="radio"/>	Режим добавления пользовательских ключей ТМ
1 <input checked="" type="radio"/> <input type="radio"/> 2 <input checked="" type="radio"/> <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> <input type="radio"/> A <input type="radio"/> <input type="radio"/> B <input checked="" type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> C <input type="radio"/> <input type="radio"/>	Удаление всех ключей ТМ

## 8. Обновление версий

В NV 2108 предусмотрена возможность для самостоятельного обновления версии прошивки пользователями. Всегда рекомендуем использовать актуальную версию прошивки. Прошивка доступна на сайте [www.navigard.ru](http://www.navigard.ru) или в технической поддержке.

### Обновление прошивки в утилите NV Prog

Для обновления Вам понадобятся программа NV Prog и файл прошивки с расширением \*. hnx. Утилита NV Prog доступна на сайте [www.navigard.ru](http://www.navigard.ru), а также находится в папке utilities архива NV Pro. Актуальный файл прошивки находится на странице NV 2108 сайта [www.navigard.ru](http://www.navigard.ru).

Запустите NV Prog, выберите файл прошивки и нажмите обновить.

**ВНИМАНИЕ!** Обновление версии устройства производится в рамках ревизии платы, т.е. v.1.xx.xx нельзя перепрошить на v.2.xx.xx.

Для обновления версии NV 2108 в утилите NV Prog:

- Нажмите кнопку Открыть файл (вверху слева на панели меню) и выберите файл с прошивкой для данного изделия.
- Выберите COM порт, по которому передатчик подключен к компьютеру. Если передатчик подключен по USB, то включите его и дождитесь, пока в выпадающем списке появится нужный COM порт.
- Включите передатчик, если он еще не включен. Для проверки текущей версии в устройстве нажмите кнопку "Версия". Если необходимо обновить версию - то нажмите "Обновить".
- Дождитесь окончания.

Для снятия лога работы изделия нажмите кнопку "Включить лог" (вторая слева на панели меню).

После того, как передатчик совершил требуемые действия, нажмите эту же кнопку, чтобы выключить лог.

В папке Мои документы будет создан файл. В окне настроек можно указать папку, куда будут помещаться файлы с логами. Для вызова окна настроек нажмите кнопку "Настройки" или щелкните правой кнопкой мыши.

Если появляется окно с ошибкой «Запись лога невозможна», то снимите флажок Сохранить лог в файл в окне настроек или укажите другой путь для сохранения логов.

## 9. Техническая поддержка

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

Тел./факс: (4012) 578-900

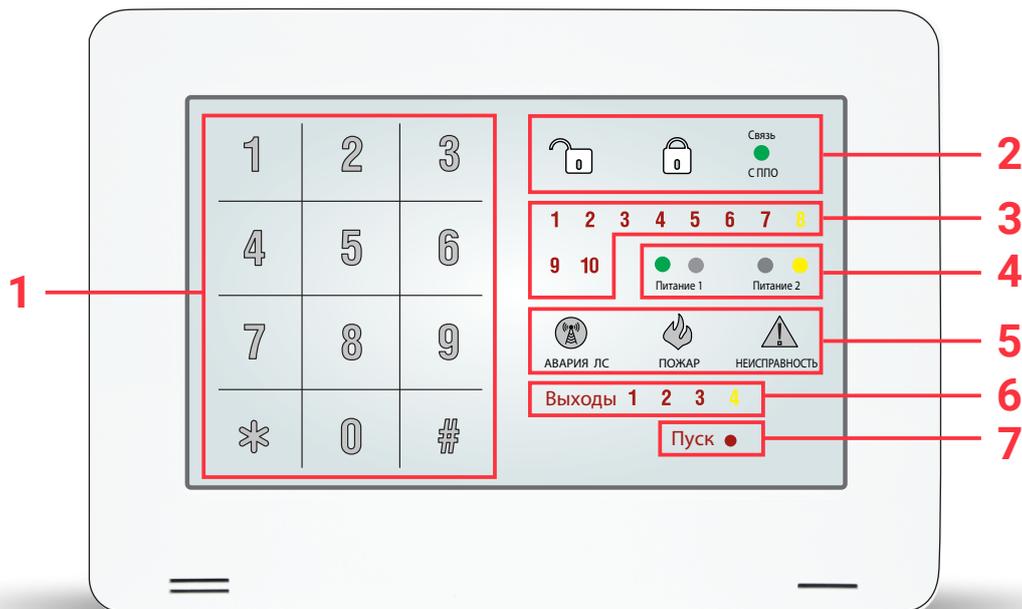
E-mail: [tech@navigard.ru](mailto:tech@navigard.ru)

Сайт: [www.navigard.ru](http://www.navigard.ru)

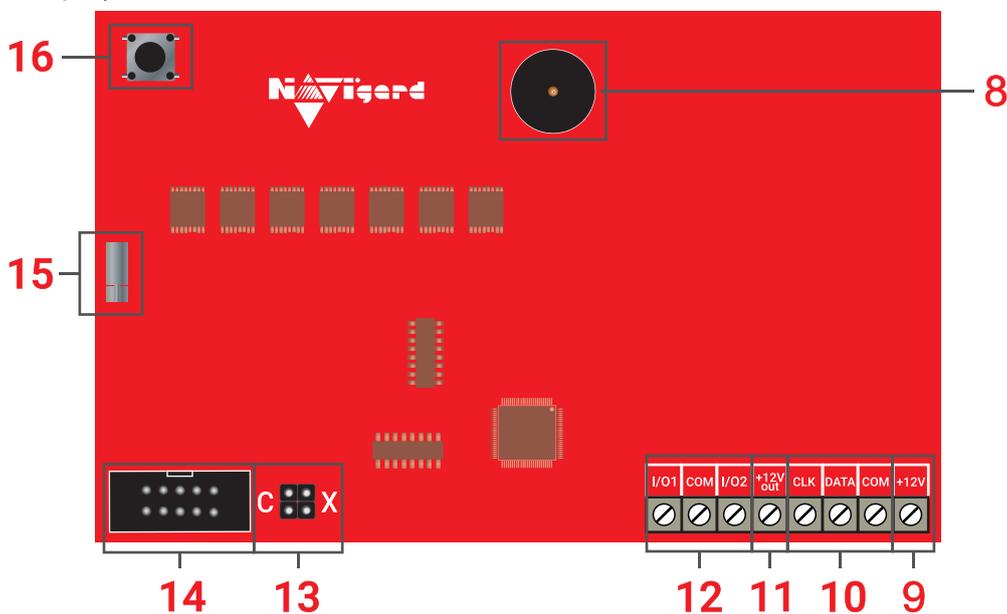
Skype: [navigard.tech](https://www.skype.com/ru/contacts/navigard.tech)

## 10. Работа клавиатуры NV 8524

### Назначение компонентов



1. Сенсорный кодонаборник
2. Индикаторы статуса / функциональные клавиши
3. Индикаторы зон
4. Индикаторы питания
5. Индикаторы статуса / функциональные клавиши
6. Индикаторы выходов
7. Индикатор пуск



8. Бuzzer
9. Клеммы для подключения питания от внешнего источника (блока питания)
10. Клеммы системной шины
11. Клемма для питания периферийных устройств
12. Многофункциональные входы/выходы
13. Группа переключателей СХ
14. COM порт для обновления версии прошивки (через NV 1325)
15. Вибромотор
16. Тампер

## Подключение к контрольной панели

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** По соображениям безопасности, установка модуля должна выполняться квалифицированным персоналом. Все подключения внешних устройств, а также монтаж, производите при отключенном напряжении питания NV 8524! Не допускается эксплуатация NV 8524 в условиях вибрации. NV 8524 устанавливается только внутри помещений!

При условии, что кабель (системную шину) от контрольной панели вывели в стене:

1. Снимите заднюю крышку корпуса NV 8524;
2. Пропустите соединительный кабель через центральное отверстие в крышке;
3. Закрепите заднюю крышку к стене;
4. Подключите провода системной шиной (+12V, COM, DATA, CLK) к группе клемм NV 8524 от контрольной панели (см. Рисунок 1);
5. Установите фронтальную часть корпуса до щелчка.

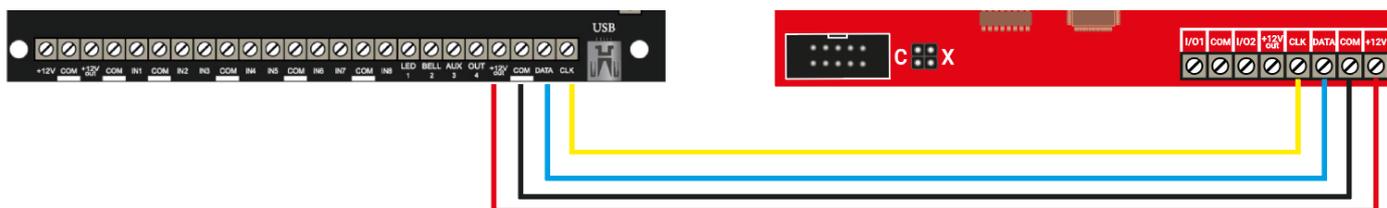


Рисунок 1. Пример подключения NV 8524 к NV 2108

## Подключение внешнего питания к NV 8524

При использовании внешнего источника питания подключите его на клеммы «+12 V» и «COM», при этом объедините «COM» системной шины и минусовую клемму источника внешнего питания, как изображено на ниже

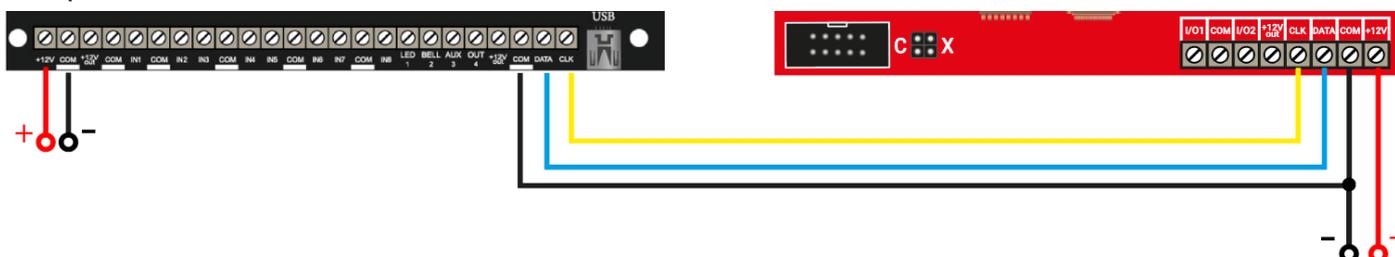


Рисунок 2. Подключение питания от внешнего источника питания

## Подключение питания периферийных устройств

Для питания проводных извещателей, клавиатур используйте клеммы «+12Vout» и «COM». Общие кабели шлейфов подключаются к клеммам COM. Плюсовые кабели питания шлейфов (12 В) подключаются к клеммам +12Vout. Данное подключение позволяет исключить выход из строя NV 8524 в случае КЗ при повреждении или уничтожении, подключенных извещателей.

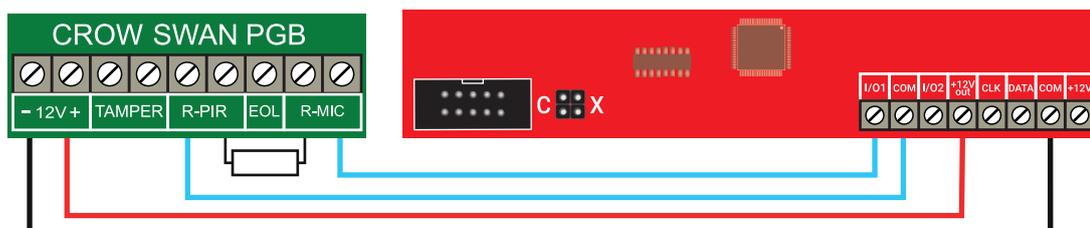


Рисунок 3. Подключение извещателя на примере Crow Swan PGB

## Подключение к клеммам I/O

NV 8524 имеет 2 комбинированных программируемых входов/выходов (I/O), которые настраиваются в программе NV Pro при программировании контрольной панели во вкладках «Входы» или «Выходы» соответственно.

### Подключение охранных извещателей ко входам

В зависимости от подключаемого устройства необходимо выбрать Контакты входа и Тип зоны.

Для подключения можно использовать извещатели различного типа, а также PGM выходы типа “открытый коллектор” приемо-контрольных панелей (ПКП). Сигнальные кабели шлейфов подключаются к клеммам I/O1-I/O2.

При работе с ПКП подключите PGM выход типа “открытый коллектор” к клемме I/O, а “землю” ПКП к клемме COM. Входы по отклонению уровня сигнала от нормального фиксируют нарушение. Нормальный уровень сигнала задается при выборе типа входа.

Примеры подключения извещателей различного типа:

Контакты входа	Схема подключения извещателей	Принцип работы
нормально замкнутый		Фиксирует нарушение зоны при разрыве линии.
нормально разомкнутый		Фиксирует нарушение зоны при замыкании линии.
шлейфовый резистор		Фиксирует нарушение зоны при отклонении сопротивления от нормы ( $R_1 = 2,2\text{кОм}$ ).

### Подключение к выходам

Чтобы активировать I/O1 - I/O2 на NV 8524, как выходы, в NV Pro при программировании контрольной панели выберите:

1. «Выход» (5 или 6);
2. «Условие включения» в выпадающем списке;
3. «Находится на модуле» выберите NV 85xx.

**ВНИМАНИЕ!** Для клавиатуры NV 8524 можно назначить до 2 выходов подряд, начиная с пятого выхода в NV Pro. Номера выходов в ПО NV Pro жестко привязаны к адресам и номерам выходов NV 8524. Учтите это при проектировании системы!

Выход 5 назначается на клавиатуре NV 8524 с адресом 1, клемма I/O 1; выход 6 назначается на клавиатуре NV 8524 с адресом 1, клемма I/O 2.

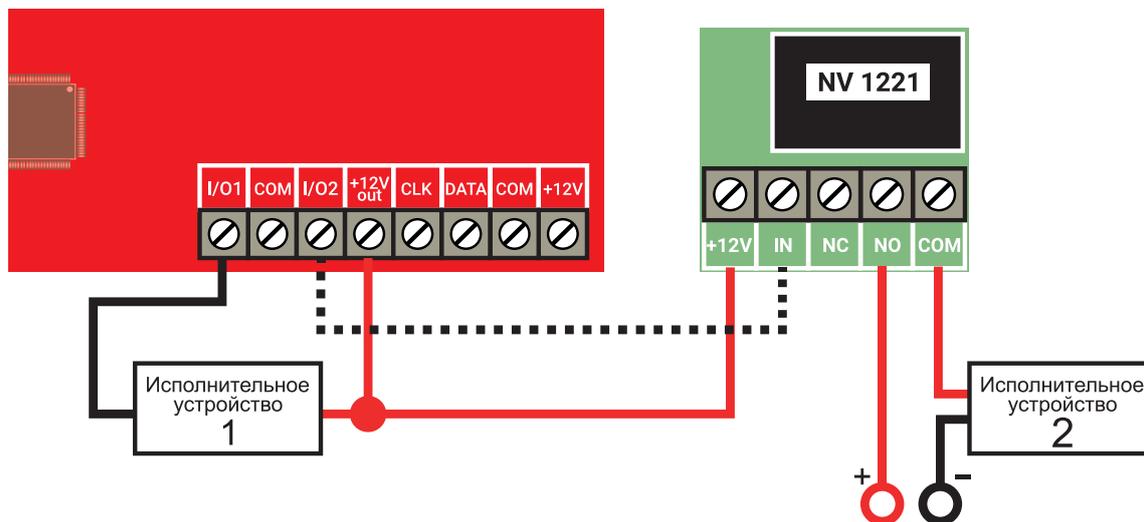


Рисунок 4. Пример подключения исполнительных устройств

## Функции и настройки

### Демонстрационный режим

**ВНИМАНИЕ!** Для перехода в данный режим при выключенном питании установите переключку С, после чего подайте питание на клавиатуру. В рабочем режиме все переключки должны быть сняты.

Данный режим предназначен для демонстрации возможностей клавиатуры без подключения к панели. Так же в этом режиме задаются настройки яркости подсветки клавиатуры и код клавиш кодонборника, которые будут использоваться в рабочем режиме.

### Функции клавиатуры в демонстрационном режиме

В демо режиме доступны функции:

- Обе клавиатурные зоны нормально разомкнуты. Типы зон: первая зона - проходная, вторая -периметр. Нарушение клавиатурных зон при их замыкании.
- Постановка/снятие с помощью кода 1234. Тревога при нарушении любой зоны
- Режим частичная охрана при удержании клавиши частичная охрана. При нарушении проходной зоны тревога не генерируется.
- Просмотр неисправностей.

### Изменение яркости и цвета клавиш кодонборника

В демонстрационном режиме доступна функция выбора яркости подсветки клавиатуры и изменения цвета кодонборника. Для этого:

1. Нажмите \*8. Загорятся все светодиоды клавиатуры.
2. Для переключения цветов кодонборника нажимайте 4 и 6. Всего для выбора доступно 9 цветов.
3. Для переключения яркости нажимайте 2 и 8. Доступны 3 значения: минимальная, средняя и максимальная. Длинный звуковой сигнал означает что достигнут крайний предел.
4. Для применения настроек нажмите #.

Данные настройки будут применены так же и для рабочего режима клавиатуры. Для перехода в рабочий режим отключите питание, снимите переключку С и подайте питание на клавиатуру.

## Потеря связи с контрольной панелью

При отключении системной шины, по истечении времени задержки на неисправность (1 минута), загорятся светодиоды  и клавиатура будет издавать частый звуковой сигнал раз в минуту.

Так же данная индикация будет при использовании нескольких клавиатур с одинаковым адресом.

### Быстрые команды

Команды	Описание
*1 + код пользователя	Вход в режим обхода зон
*2	Просмотр неисправностей
*4	Колокольчик вкл/выкл (при нарушении зон с типом вход/выход, клавиатура будет издавать звуковой сигнал)
*5 + мастер код	Вход в режим программирования кодов
*70	Сброс пожарных датчиков
*71 + мастер код	Очистка журнала событий
*72 + код пользователя	Принудительная постановка
*77 + мастер код	Вход в режим программирования клавиатуры
1...9 (удерживать)	Переход в соответствующий раздел*
*(удерживать) + 01-10	Переход в соответствующий раздел*
0 (удерживать)	Переход в глобальный раздел*
#	Отмена ввода кода
1+3 (удерживать)	Тревога медицинская
4+6 (удерживать)	Тревога пожарная
7+9 (удерживать)	Тревога полицейская

При просмотре неисправностей будут подсвечиваться индикаторы номеров зон:

- 1 - неисправность 220В
- 2 - неисправность батареи
- 3 - неисправность сирены
- 4 - неисправность выходного напряжения
- 5 – неисправность GSM (не используется)
- 6 – встроенный тампер (код E383)
- 7 – неисправность радиомодуля
- 8 – неисправность пожарной зоны

## Постановка на охрану и снятие с охраны

### Быстрая постановка

Для быстрой постановки необходимо удерживать функциональную кнопку . Быстрая постановка предназначена для постановки под охрану без ввода кода.

### Частичная постановка

Раздел должен быть готов к постановке (зоны не нарушены или выполнен обход зон). Для постановки нужно удерживать . При этом начнется задержка на выход и при постановки все зоны с типом «Проходная» и «Мгновенная» будут обойдены автоматически.

### Принудительная постановка

Система может быть поставлена под охрану при нарушенных зонах. Для принудительной постановки зайдите в меню постановки/снятия и введите \*72 + код пользователя.

Пользователь должен иметь право обхода зон. При этом все нарушенные зоны будут автоматически обойдены. При восстановлении обойденной зоны она будет взята под охрану.

### Обход зон

Для обхода зон введите быструю команду \*1 + код пользователя. При этом включатся индикаторы  и . Введите две цифры номеров зон, которые необходимо обойти. Нажмите два раза #. Панель выполнит постановку на охрану.

Код пользователя должен иметь право обхода зон. После этого выполняется постановка под охрану. При снятии с охраны обход зон отключается.

### Переключение разделов

Для смены раздела нажмите и удерживайте нужный номер раздела 1...9 или \*(удерживать)+01-16. Чтобы перейти в глобальный раздел удерживайте 0.

**ВНИМАНИЕ!** Возврат в раздел по умолчанию через 1 минуту.

## Настройки

### Коды пользователей

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Для входа в режим программирования кодов пользователей все разделы должны быть сняты с охраны.

Для входа в режим программирования кодов пользователей введите \*5 + мастер код (по умолчанию 1234). Загорятся светодиоды  и . Клавиатура перешла в режим программирования кодов пользователей. Светодиоды 1-10 показывают, какие номера кодов пользователей уже запрограммированы.

При отсутствии нажатий на клавиши в течение 1 минуты или при нажатии # клавиатура выйдет из режима программирования.

### Добавление и удаление кодов пользователей

1. Введите \*5 + мастер код
2. Введите две цифры номера кода (например, для кода 3 необходимо ввести 03).
3. Загорятся светодиоды  и . Мигающий светодиод зоны указывает на ожидание ввода кода соответствующего пользователя.
4. Для удаления кода пользователя нажмите \*.
5. Введите 4 цифры номера кода. При успешном вводе клавиатуры вернется в предыдущее меню.
6. Если код уже есть в памяти, прозвучит длинный звуковой сигнал.
7. Для выхода из режима нажмите #.

**ВНИМАНИЕ!** Номер кода привязан к номеру пользователя.

### Назначение кодам пользователей разделов

1. Введите \*5 + мастер код
2. Введите 98. Загорится светодиод . Светодиод  будет мигать.
3. Введите две цифры кода, которому необходимо назначить разделы. Загорится светодиод .
4. Светодиоды зон 1-16 покажут, каким разделам назначен этот код. Для включения или выключения
5. разделов нажимайте цифры 1-9 и \*0 для 10, \*1 для 11 и т.д..
6. Для сохранения нажмите #, для отмены нажмите \*.
7. Для назначения разделов следующему коду введите 98 и две цифры номера кода или нажмите #
8. для выхода из режима программирования кодов пользователей.

### Назначение кодам пользователей прав

1. Введите \*5 + мастер код
2. Введите 99. Загорится светодиод . Светодиод  будет мигать.
3. Введите две цифры кода, которому необходимо назначить права. Загорится светодиод .
4. Выберите кнопками 1-8 права, назначенные для этого кода. При этом светодиоды зон 1-8 показывают текущий выбор:
  - горит 8 - код может ставить и снимать передатчик с охраны
  - горит 7 – код имеет право обхода зон
  - горит 1 - код может добавлять новые коды
5. Для сохранения нажмите #, для отмены нажмите \*. Для назначения прав следующему коду введите
6. 99 и две цифры номера кода или нажмите # для выхода.

### Настройки клавиатуры

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Для входа в данное меню требуется ввести код с правами «Мастер» (задается при программировании контрольной панели).

Для входа в режим программирования клавиатуры введите \*77+мастер код (по умолчанию 1234).

Загорятся светодиоды  и . Клавиатура перешла в режим программирования.

При отсутствии нажатий на клавиши в течение 1 минуты или при нажатии # клавиатура выйдет из режима программирования.

### Назначение адреса клавиатуры

Нажмите 1 — клавиатура перейдет в меню выбора адреса клавиатуры по умолчанию. Загорятся светодиоды  и . Горящий светодиод зоны означает адрес клавиатуры. Введите необходимый адрес (от 1 до 16) и нажмите #. Для назначения адресов 10..16 введите комбинацию \*0 для 10 адреса, \*1 – 11 и т.д. и нажмите #. Клавиатура выйдет в предыдущее меню.

### Назначение раздела, присвоенного клавиатуре

Нажмите 2 — клавиатура перейдет в меню выбора раздела, отображаемого по умолчанию.

Загорятся светодиоды  и . Горящий светодиод зоны означает раздел по умолчанию. Введите необходимый раздел (от 1 до 16) и нажмите #. Для назначения адресов 10..16 введите комбинацию \*0 для 10 раздела, \*1 – 11 и т.д. и нажмите #. Клавиатура выйдет в предыдущее меню.

## Назначение начальной зоны для отображения

Нажмите 3 — клавиатура перейдет в меню выбора начальной зоны для отображения. Загорятся светодиоды и . Горящий светодиод зоны означает номера зон для отображения по умолчанию. Горит 1 - зоны 1-10, 2 - зоны 11-20, 3 - зоны 21-30, 4 - зоны 31-40. Введите соответствующую цифру и нажмите #. Клавиатура выйдет в предыдущее меню.

## Настройка контроля тампера клавиатуры

Нажмите 4 — клавиатура перейдет в меню настройки контроля тампера клавиатуры. Загорятся светодиоды и . Горящий светодиод 1 означает, что кнопка тампера клавиатуры контролируется, в ином случае - не контролируется. Для изменения нажмите 1. Нажмите #. Клавиатура выйдет в предыдущее меню.

### Колокольчик

При нарушении и восстановлении зоны клавиатура издает три быстрых звуковых сигнала. Для активации функции колокольчик нажмите \*4. Для отключения повторно нажмите на кнопку

«Колокольчик».

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Данная функция должна быть активирована для зоны при программировании контрольной панели

## Просмотр неисправностей

Наличие неисправности сигнализирует индикатор . Чтобы просмотреть неисправности в системе удерживайте функциональную кнопку 3 секунды или введите команду \*2.

При просмотре неисправностей будут подсвечиваться индикаторы номеров зон:

- 1 - неисправность 220В
- 2 - неисправность батареи
- 3 - неисправность сирены
- 4 - неисправность выходного напряжения
- 5 – неисправность GSM (не используется)
- 6 – встроенный тампер (код E383)
- 7 – неисправность радиомодуля
- 8 – неисправность пожарной зоны

## Назначение переключателей клавиатуры

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

Положение переключателей	Назначение
	Рабочее положение
	Сброс настроек NV 8524 на базовые
	Демо режим NV 8524

## Приложение В. Коды событий

### Передача отчетов:

E060/R060 Потеря/регистрация сети GSM первая Сим-карта  
E061/R061 Потеря/регистрация в сети GSM вторая Сим-карта  
E062/R062 Потеря/восстановление Ethernet (формирует NV 204)  
E063/R063 Потеря/восстановление Ethernet канала (формируется в NV GPRS сервере)  
E080/R080 Потеря/восстановление Ethernet в NV DT 3123

### Тревоги:

E100 Медицинская тревога  
E110 Пожарная тревога зона раздел  
E115 Пожарная тревога, кнопка на клавиатуре  
E120 Полиция, кнопка на клавиатуре  
E121 Снятие под принуждением  
E122 Тревожная кнопка от PB  
E130/R130 Тревога/восстановление зона раздел  
E137/R137 Тревога/восстановление тампера зоны  
E138/R138 Сигнал/отмена сигнала «Внимание» пожарного датчика зона раздел  
E145/R145 Тревога/восстановление тампера расширителя  
E150/R150 Тревога/восстановление зона раздел (для NV 2xx)

### Неисправности:

E301/R301 Неисправность/восстановление AC  
E302/R302 Неисправность/восстановление DC  
E308/R308 Прекращение/восстановление работы контрольной панели  
E312/R312 Неисправность/восстановление выхода +12Vout  
E321/R321 Неисправность/восстановление выхода OUT  
E333/R333 Неисправность/восстановление расширителя  
E344 Радиопомеха зона раздел  
E355 Нет связи с внешней панелью  
E370 Вход нарушен при попытке постановки зона раздел  
E373/R373 Неисправность/восстановление шлейфа пожарного датчика зона раздел

E381/R381 Потеря/восстановление связи с радиодатчиком зона раздел  
E383/R383 Тревога/восстановление тампера радиодатчика зона раздел  
E384 Разряд батареи радиодатчика зона раздел

### Постановки:

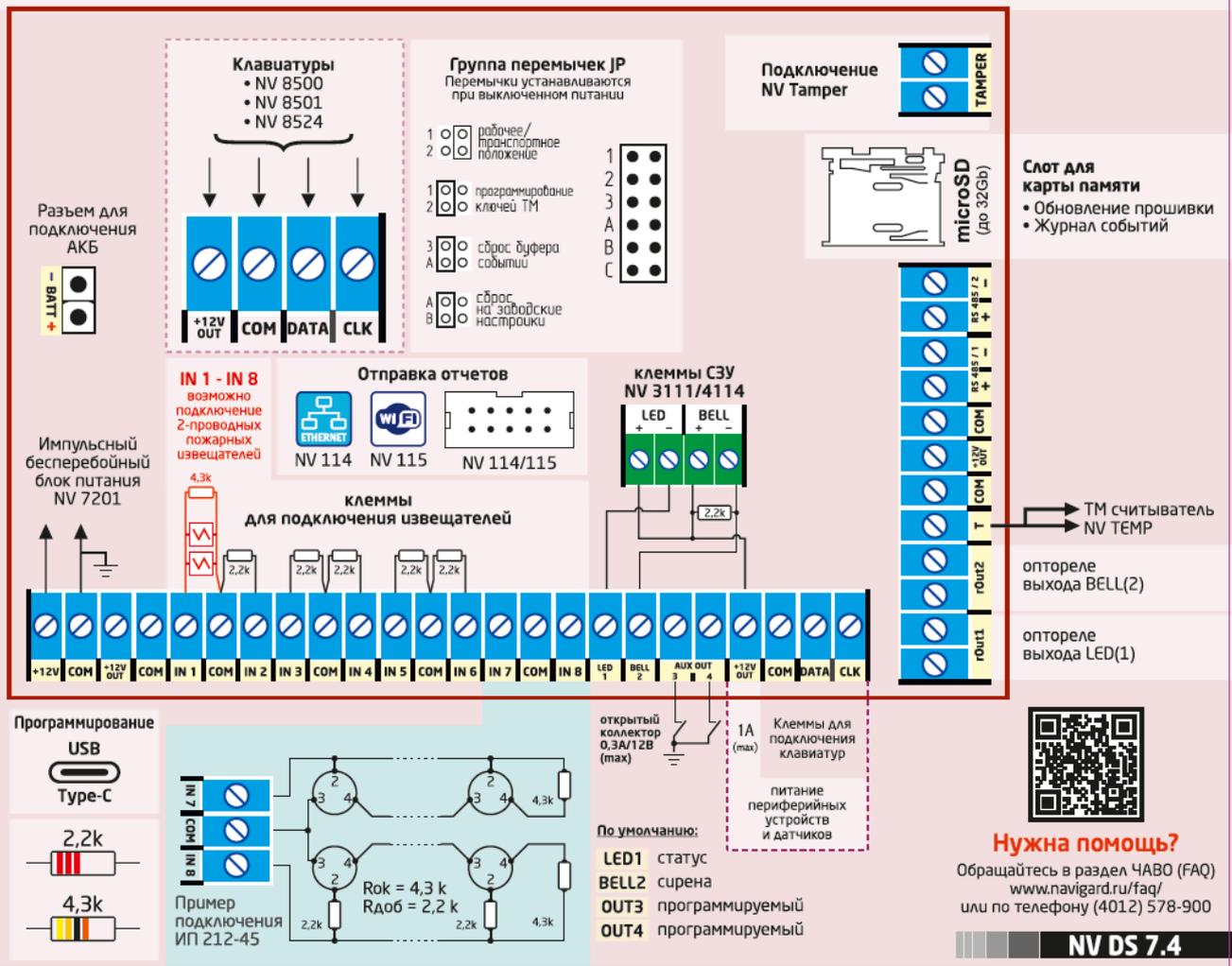
E401/R401 Снятие/постановка пользователем (клавиатура, ТМ, РВ)  
R402 Частичная постановка  
R403 Автопостановка  
R404 Принудительная постановка  
R408 Быстрая постановка  
E409/R409 Снятие/постановка переключателем  
E450/R450 Запрет/снятие запрета постановки на охрану  
E458 Неудача постановки  
E570 Обход зоны при постановке  
E575 Код обхода зон по свингеру (см. п.6)

### Системные события:

E602 Периодический тест  
E628 Программирование устройства  
E700/R700 Потеря/восстановление связи с объектом (формируется в NV GPRS сервере)  
E702 Включение питания передатчика  
E703 Тест NV GPRS Server  
E704 Произошла синхронизация времени  
E705 Включение/выключение входа активации  
E708 Неисправность сим-карты  
E712 Получение уведомления о задолженности  
E714 Ключ ГБР  
E715/R715 Вкл-выкл выхода  
E716 Выключение выхода при неисправности датчика температуры  
E718 Начало задержки на вход  
E719 Нарушение зоны типа Звонок  
E720 Тип зоны Звонок во время охраны  
E728 Обновление версии устройства  
E780 Фото Тревога зоны  
E784 Фото периодический тест  
E785 Фото задержка на вход  
E792 Запрос фото от камеры

## Приложение С. Диаграммы подключений

### Диаграмма подключений контрольной панели NV 2108



## Приложение Е. Номинал добавочных резисторов

Номинал оконечного резистора 4,3кОм (входит в комплект поставки) для всех типов извещателей, но номинал добавочного резистора зависит от типа извещателя. Примеры:

Наименование ИП	Номинальное значение сопротивления добавочного резистора $R_{доб}$ , кОм	Максимальное кол-во на одном входе NV 2124, шт.
ИП 101-1А	-	14
ИП 212-3СУ	1,0	10
ИП 212-88А	-	14
ИП 212-141	2,2	25
ИП 212-44	1,5 - 2,2	25
ИП 212-45	1,5 - 2,2	25
ИП 212-39 "АГАТ"	1,5	25
ИП 212-91	1,0	20
ИП 212-69/1М	2,2	20
ИП212-3СМ NEW	1,0	20
ИП 101-23М-А1R (ЕСО-1005М)	1,5	20
ИП212-74	1,5	20
ИПР -3СУ (ручной)	0,5 – 0,8 кОм	-
ИР-1 (ручной)	1,8 кОм	-