



---

Графическая клавиатура на 64 зоны с ЖКИ TFT дисплеем  
со встроенным датчиком температуры и радиоприемником

**NV 8501**

Версия 2.xx

Руководство по эксплуатации

# Содержание

1. Назначение .....	3
2. Технические характеристики .....	3
3. Комплектация.....	3
4. Назначение компонентов.....	4
5. Подключение .....	4
6. Индикация.....	5
7. Горячие клавиши.....	5
8. Демонстрационный режим.....	6
9. Работа NV 8501 с NV 206/8704.....	6
10. Навигация по пунктам меню .....	7
11. Работа с microSD картой.....	9
12. Назначение переключек .....	10
13. Гарантии производителя и сертификаты.....	10
14. Свидетельство о приемке .....	10
15. Техническая поддержка.....	10

## 1. Назначение

- Постановка/снятие и управление передатчиком NV 8704 или его отдельными разделами
- Индикация состояния зон или разделов GSM-GPRS передатчика NV 8704
- Дистанционная постановка/снятие с помощью радиобрелоков NV PT 44, NV PT 22
- Приемник для беспроводной тревожной кнопки NV PT 11
- Подключение беспроводных извещателей NV 105W, NV 302DWP
- Расширение проводных входов/выходов панели NV 8704
- Управление выходами
- Индикация погоды и температуры в помещении
- С одним NV 8704 допускается использование 16 клавиатур
- Область применения клавиатуры – централизованная или автономная охрана объектов различного назначения в составе систем охранно-пожарной сигнализации Компании «NAVIGARD». Базовым объектовым прибором является NV 8704



**Клавиатура NV 8501 не предназначена для настройки работы NV 8704. Для этих целей используйте программное обеспечение NV Pro.**

## 2. Технические характеристики

NV 8501 состоит из клавиатуры на 19 кнопок, шести светодиодных индикаторов, дисплея, пьезодинамика; на задней стороне панели размещены тампер, радиомодуль и четыре многофункциональных входа/выхода I/O 1-4.

Устройство выполнено в пластиковом корпусе с подсвечиваемой силиконовой клавиатурой и имеет ЖКИ TFT дисплей и датчик температуры.

Корпус имеет откидную крышку для защиты кнопок.

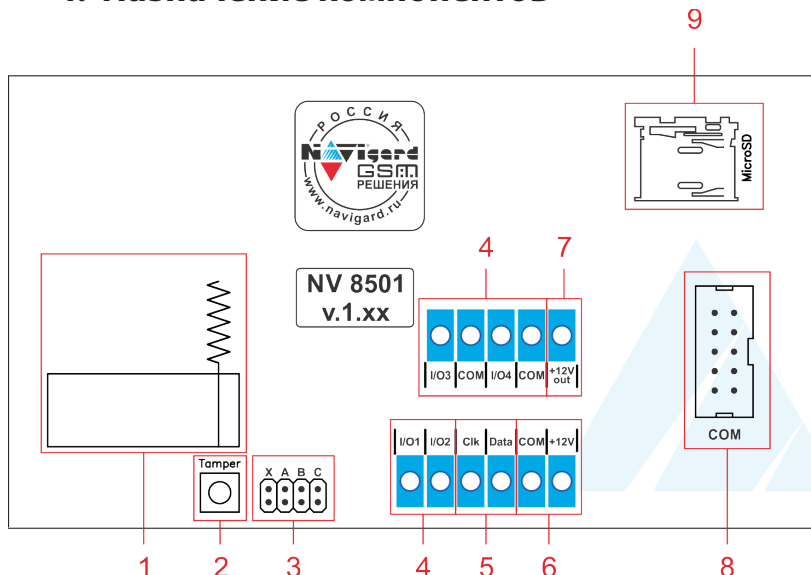
### 2.1. Спецификация

Наименование параметра и единица измерения	Значение
напряжение питания постоянного тока, В	9...15
максимально потребляемый ток, А	0,05
максимально допустимый ток на выходах I/O1-I/O4, А	0,3
максимально допустимый ток на выходе +12Vout, А	1
максимально допустимое напряжение на входах IN1-IN4, В	15
проводные зоны / выходы, шт	4/0
реле / выход открытый коллектор, шт	0/4
количество радиозон, шт	до 60 (заменяют проводные зоны)
количество брелков в памяти, шт	до 1000
максимально допустимая влажность, %	90
вес, кг	0,17
габаритные размеры, не более, мм	160x95x25
диапазон рабочих температур, °С	0.....+35

## 3. Комплектация

- NV 8501 - графическая клавиатура
- Комплект крепления - 1 шт.
- Силиконовые ножки - 4 шт.
- Резистор 2,2 кОм - 4 шт.
- Паспорт изделия

## 4. Назначение компонентов



- 1 – радиоприемник РВ
- 2 – встроенный тампер
- 3 – группа переключек XABC. (см. п. 11, стр. 10).
- 4 – клеммы входов/выходов
- 5 – клеммы системной шины
- 6 – клеммы для подключения питания от внешнего источника
- 7 – клемма для питания периферийных устройств
- 8 – разъем COM-порта
- 9 – слот для microSD карты
- 10 - голограмма с серийным номером

## 5. Подключение

По соображениям безопасности, установка клавиатуры должна выполняться

**!** квалифицированным персоналом. Все подключения внешних устройств, а также монтаж, производите при отключенном напряжении питания!

Не допускается эксплуатация клавиатуры в условиях вибрации.

**!** Клавиатура устанавливается только внутри помещений!

### 5.1. Подключение к NV 8704.

К GSM-GPRS передатчику NV 8704 (далее NV 8704) можно подключить до 16 клавиатур NV 8501. Для соединения NV 8501 с NV 8704 необходим 4х-проводный кабель. Максимальное расстояние от NV 8704 до NV 8501 – 50 метров при использовании кабеля 4х0,2 мм. Для увеличения расстояния используйте кабель 4х0,5 мм.

**!** Всегда используйте кабель хорошего качества. В некоторых случаях может понадобиться экранированный кабель для снижения внешних электромагнитных помех. Не рекомендуется подключать несколько устройств, работающих по системной шине, последовательно на одну линию.

Пропустите соединительный кабель через центральное отверстие в подложке.

Подключите 4 провода к соответствующим клеммам NV 8501, промаркированным также как и клеммы на NV 8704: +12V, COM, DATA, CLK.

### 5.2. Расширение входов и выходов

Клавиатура NV 8501 имеет уникальные типы контактов I/O в количестве 4 штук. Каждый из этих контактов может работать как вход или как выход.

Клавиатура NV 8501 может выступать в качестве расширителя максимум 4 выходов или максимум 4 входов. Так же возможны комбинации входов и выходов: 2 выхода и 2 выхода; 1 вход и 3 выхода; или 3 входа и выход. Выбор логики работы осуществляется через ПО NV Pro при настройке NV 8704.

**!** При программировании запрещается указывать контакт I/O одновременно как вход и как выход. Это может привести к выходу изделия из строя.

## 6. Индикация

- 1 - светодиоды статуса
- 2 - главный экран
- 3 - светодиоды статуса
- 4 - кнопки ручного вызова тревоги (см. п. 7)
- 5 - кнопки управления (см. п. 7)
- 6 - цифровая клавиатура



Светодиод	Описание	Цвет	Состояние		
			Горит	Не горит	Мигает
	снят/готов	зеленый	выбранный раздел готов к постановке	выбранный раздел не готов к постановке (есть нарушенные зоны)	-
	охрана	красный	раздел под охраной	раздел снят с охраны	идет задержка на вход/выход
	частичная постановка/ принудительная постановка	красный	раздел под охраной с обходом зон	раздел снят с охраны	идет задержка на вход/выход
	питание	зеленый	питание от 220В	-	-
		желтый	питание от резервного АКБ	-	-
	ПОЖАР	красный	сигнал пожар	штатный режим	сигнал внимание
	неисправность	желтый	-	штатный режим	наличие неисправностей (см. п. 7)

## 7. Горячие клавиши

- \*1 - просмотр разделов, М - выбор раздела
  - \*2 - просмотр неисправностей (на экране)
  - \*3 - просмотр зон
  - \*4 - колокольчик
  - \*6 - просмотр журнала событий
  - \*9 - управление выходами
  - \*0 - просмотр статуса
  - \*70 - сброс пожарных датчиков
  - \*71+мастер код - очистка журнала событий
  - \*72+код - принудительная постановка
  - \*91 - просмотр состояния выходов
  - \*92+код - управление выходами
  - 1...9 (удерживать) - переход в соответствующий раздел
  - 0 (удерживать) - переход в глобальный раздел
  - ?(удерживать) - список разделов, для перехода нажмите «М»
- (удерживать) - быстрая постановка
  - (удерживать) - частичная постановка (режим охрана периметра)
  - отображение подсказок
  - вход в меню
  - (удерживать 5 сек.) пожарная тревога
  - (удерживать 5 сек.) полицейская тревога
  - (удерживать 5 сек.) медицинская тревога

## 8. Демонстрационный режим

 Для перехода в данный режим при выключенном питании установите переключку С, после чего подайте питание на клавиатуру. В рабочем режиме переключка С должна быть снята.

Данный режим предназначен для демонстрации возможностей клавиатуры без подключения к панели.

### 8.1. Функции клавиатуры в демонстрационном режиме.

В демо режиме доступны функции:

- Клавиатурные зоны (in1-in4) нормально разомкнуты. Типы зон: первая зона - проходная, вторая - периметр. Нарушение клавиатурных зон при их замыкании.
- Постановка/снятие с помощью любого 4х-значного кода. Тревога при нарушении любой зоны
- Режим частичная охрана при удержании клавиши частичная охрана. При нарушении проходной зоны тревога не генерируется.
- Просмотр неисправностей.
- Возможность записи радиоизвещателей в меню «Настройка радиозон».
- Возможность записи брелоков РТ1/22/44 для постановки/снятия.

## 9. Работа NV 8501 с NV 206/8704

### 9.1. Постановка на охрану и снятие с охраны

Для постановки на охрану или снятия с охраны необходимо ввести 4-хзначный код пользователя. При этом раздел должен быть готов к постановке (зоны должны быть не нарушены или обойдены) и пользователь должен обладать правами для постановки раздела.

Ставится/снимается с охраны только тот раздел в котором находится клавиатура.

Для постановки нескольких разделов необходимо последовательно переходить в нужный раздел и вводить код пользователя или перейти в глобальный раздел и ввести код пользователя.

При нахождении в глобальном разделе ввод кода поставит на охрану только разделы разрешенные для этого кода (см. п. 9.5.2)

### 9.2. Быстрая постановка

Для быстрой постановки необходимо удерживать соответствующую клавишу на клавиатуре (см. п. 7). Для постановки не требуется ввода кода. Снятие возможно только с помощью кода.

### 9.3. Частичная постановка

Данный режим активирует охрану периметра. Раздел должен быть готов к постановке (зоны не нарушены или обойдены). Для постановки необходимо удерживать соответствующую клавишу на клавиатуре (см. п. 7). При этом начнется задержка на выход и при постановки все зоны с типом «Проходная» и «Мгновенная» будут исключены автоматически.

### 9.4. Принудительная постановка

Система может быть поставлена под охрану при нарушенных зонах. Для принудительной постановки введите \*72 + код пользователя, либо используйте меню (см. п. 9.4). Пользователь должен иметь право обхода зон. При этом все нарушенные зоны будут автоматически исключены. При восстановлении исключенной зоны она будет взята под охрану.

### 9.5. Снятие под принуждением

Код под номером 63 является кодом снятия под принуждением. В случае снятия панели этим кодом на ПЦН будет отправлено соответствующее сообщение. Запрограммируйте код с помощью ПО NV Pro или клавиатуры NV 8501.

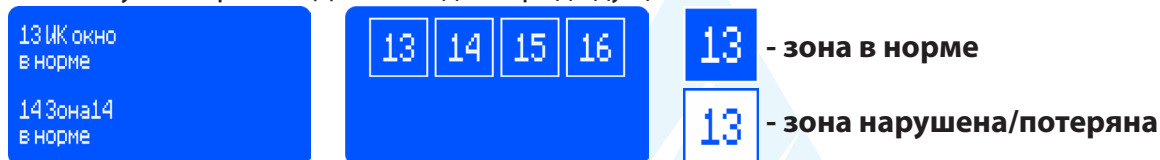
## 10. Навигация по пунктам меню

Для входа в меню нажмите клавишу «М». Для возврата в предыдущее меню нажмите «#». Для выбора пункта меню нажмите клавишу «М». Для отображения подсказки нажмите «?»

Для переключения между пунктами меню пользуйтесь стрелками на клавиатуре.

### 10.1. Просмотр зон

Для просмотра состояния зон нажмите «М». Для переключения режима отображения: 32 зоны или описатели зон нажмите «?». Описатели зон хранятся на microSD карте. Для перелистывания используйте стрелки. Для выхода в предыдущее меню нажмите «#».



### 10.2. Просмотр разделов

Для просмотра состояния разделов нажмите «М». Для переключения режима отображения: все разделы или описатели разделов нажмите «?». Описатели разделов хранятся на microSD карте. Для перелистывания используйте стрелки. Для выхода в предыдущее меню нажмите «#».



### 10.3. Неисправности

Для просмотра неисправностей нажмите «М». В данном меню перечислены все неисправности зарегистрированные в системе. Для выхода в предыдущее меню нажмите «#».

### 10.4. Управление

Для управления охранно-пожарной сигнализацией нажмите «М». Для выхода в предыдущее меню нажмите «#».

**Частичная постановка** - при нажатии «М» будет выполнена частичная постановка (режим охрана периметра) раздела, который был выбран перед входом в меню.

**Принудительная постановка** - после ввода кода будет выполнена постановка выбранного перед входом в меню раздела, даже если в нем есть нарушенные зоны. Будет выполнен обход всех нарушенных зон. Обход зон будет сброшен после снятия с охраны.

**Обход зон** - после ввода кода выберите зоны которые будут обойдены. Для выбора зоны нажмите «М». Для переключения между зонами используйте стрелки. После нажатия «#» произойдет выход из меню и выбранный перед входом раздел будет поставлен на охрану. Тревога в обойденных зонах фиксироваться не будет.

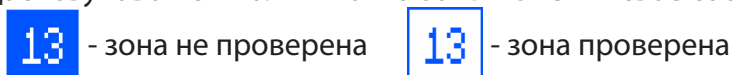
**Просмотр выходов** - отображает статус каждого запрограммированного в системе Выхода. Для управления выходами перейдите в пункт Управление выходами.

**Управление выходами** - после ввода кода откроется меню управления выходами. Для активации выхода нажмите «М». Управление возможно для следующих типов выходов:

- Удаленно управляемый
- По расписанию
- Сброс пожарных извещателей
- Включение при нарушении входа

При нажатии «М» вход активируется на 2 секунды, если в настройках входа не установлена логика «бистабильный». В таком случае вход активируется до получения команды на отключение. Для выключения выхода повторно нажмите «М».

**Тест зон** - режим необходим для проверки всех зон в системе. При нарушении зоны клавиатура издаст звуковой сигнал и иконка зоны изменит своё состояние. Для выхода из режима нажмите «#».



## 10.5. Настройки

Данный режим предназначен для изменения кодов пользователей, настроек клавиатуры и панели NV 8704, добавления радиодатчиков. Для изменения настроек необходим мастер код.

### 10.5.1. Настройки клавиатуры

**Адрес, раздел 8501** - установите адрес для клавиатуры и раздел, которым клавиатура будет управлять по умолчанию. При выборе на главном экране любого раздела и отсутствия активности пользователя, клавиатура через 1 минуту вернется в раздел по умолчанию.

**!** **Запрещается использовать в системе несколько клавиатур с одним адресом.**

**Установка времени** - в данном разделе в ручную устанавливается время, отображаемое на клавиатуре. Данное время не синхронизируется с панелью и/или другими клавиатурами в системе. Контрольная панель NV 8704 по умолчанию использует время сети GSM.

**Настройки экрана** - изменение настроек экрана:

Время заставки - время через которое на главном экране будет появляться заставка. 00 - заставка не включается.

Время отключения - время через которое экран клавиатуры будет выключен. 00 - не выключать экран.

Время возврата - время через которое клавиатура выйдет из меню на главный экран.

Заставка - выберите что будет отображаться при включении заставки: логотип или часы. Для выбора логотипа обратитесь к пункту 10. Работа с microSD картой.

Главный экран - выберите режим отображения главного экрана: статус разделов - при переходе в глобальный раздел будет показан статус всех разделов в виде квадратов (см. п. 8.2). Статус зон используется по умолчанию.

**Температура** - выберите из какого источника будет отображаться температура на главном экране.

Для выбора доступны: датчик температуры клавиатуры NV 8501, датчик температуры NV Temp, подключаемый к NV 8704, сервер погоды в интернете.

**!** **Для получения температуры из интернета на SIM карте должна быть активирована услуга GPRS.**

температура на улице -  - температура в помещении

**Сброс настроек** - после ввода кода будет предложено откатить настройки клавиатуры к настройкам по умолчанию.

### 10.5.2. Коды пользователей/брелоки

В этом разделе добавляются коды пользователей, присваиваются брелоки, назначаются права пользователей. Для изменения кодов пользователей необходим мастер-код. Номер кода соответствует его номеру при программировании через NV Pro. Для изменения кода нажмите M.

Введите код (4 цифры)  
для пользователя 3  
\* \* \* \*  
Брелок 1  
\* - удалить код

Введите 4 цифры номера кода. Для присписывания к коду брелока нажмите на этом экране два раза с интервалом в 3 секунды любую кнопку на брелке NV PT 44, NV PT 22, NV PT 11. На экране появится надпись «Брелок записан»

После ввода кода откроется экран присвоения разделов. Разделы 1-9 выбираются с помощью клавиатуры. Разделы 10-16 вводятся через \*.

Например для раздела 15 наберите \*5. Нажмите «M».

Присвойте коду права: 1. мастер - возможность изменения настроек, 7. обход - возможность обхода зон, 8. постановка/снятие.

Если необходимо изменить права и разделы для пользователя без изменения кода нажмите «M» без ввода кода.


Брелок удаляется вместе с кодом нажатием «\*».


**!** **Все брелоки хранятся в памяти NV 8501, при замене клавиатуры необходимо прописывать брелоки заново.**

**!** **Код под номером 63 является кодом снятия под принуждением (см. п. 8.5)**



### 10.5.3. Настройка радиозон

 **Перед добавлением радиодатчиков необходимо прописать в памяти NV 8704 радиозоны с помощью ПО NV Pro.**

 **Все радиодатчики находятся в памяти клавиатуры NV 8501. При замене клавиатуры необходимо прописывать каждый радиодатчик заново.**

Выберите с помощью стрелок зону в которую вы хотите прописать радиодатчик и нажмите «М». Следуйте подсказкам на экране.

Для записи доступно только два типа датчика:  
магнитоконтактный NV 105W и инфракрасный NV 302DWP.

### 10.5.4. Настройки панели

В данном меню меняются настройки контрольной панели NV 8704. Для изменения необходим мастер-код.

Для изменения задержки на вход, на выход нажмите «М». Выберите необходимый раздел. Введите значения задержки в секундах с помощью стрелок. Следуйте подсказкам на экране.

### 10.5.5. Версия

Отображает текущую версию NV 8704 и NV 8501.

### 10.6. Журнал событий

Отображение журнала событий. Время в журнале синхронизируется с панелью NV 8704. При нажатии «?» происходит переключение отображения: описатели или коды ContactID.

### 10.7. Состояние GSM

Отображение уровня сигнала для каждой СИМ карты и состояния отправки отчетов.

### 10.8. Радиодатчики

Отображает все зарегистрированные в системе датчики и их состояние.

## 11. Работа с microSD картой

Клавиатура NV 8501 поддерживает работу с картой памяти формата microSD.

На карте памяти хранятся описатели зон, разделов, пользователей. А так же логотипы в формате черно-белый BMP размером 128x64. Файл логотипа должен называться logo.bmp.

Для отображения описателей необходимо поместить в корень карты текстовый файл с названием:

- descrp.txt – описатели разделов
- descrz.txt – описатели зон
- dexcru.txt – описатели пользователей

Примеры текстовых файлов с описателями вы можете найти на сайте [www.navigard.ru](http://www.navigard.ru), на странице клавиатуры NV 8501.

Также с помощью карты памяти можно обновить прошивку клавиатуры. Для это необходимо в корень карты скопировать файл прошивки и вставить карту в разъем microSD. Клавиатура автоматически обновит версию прошивки. Ход обновления будет индицироваться на экране в виде заполняющихся квадратов.

## 12. Назначение перемычек



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

Таблица 1. Положение перемычек и их назначение

П о л о ж е н и е перемычек	Назначение
X A B C ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	Демо-режим.
X A B C ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	Рабочее/транспортное положение

## 13. Гарантии производителя и сертификаты

Все клавиатуры NV 8501 имеют уникальную защитную голографическую наклейку. Предприятие изготовитель гарантирует соответствие клавиатуры NV 8501 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.
- Гарантия не распространяется на изделие с отсутствием или повреждением голографической наклейки.
- Средний срок службы изделия - не менее восьми лет.

Клавиатура NV 8501 имеет сертификат №С-RU.ПБ16.В.00191 от 29.11.2010г., подтверждающий соответствие требованиям Технического Регламента Пожарной Безопасности (Федеральный закон от 22.07.2008 № 123-ФЗ).

## 14. Свидетельство о приемке

Клавиатура NV 8501 s/n \_\_\_\_\_ соответствует конструкторской документации ТУ 4372-001-66044737-06 и признан годным к эксплуатации.

Дата выпуска: \_\_\_\_\_ М.П.

## 15. Техническая поддержка

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

E-mail: tech@navigard.ru

Website: www.navigard.ru