

Клавиатура-шифроустройство NV KB 25

Руководство по эксплуатации

1. Назначение.

Шифроустройство NV KB 25 предназначено

- для управления контрольными панелями NV 2050/2020/2021.

- управления электромагнитными или электромеханическими замками дверей или другими устройствами с потреблением тока до 2А.

- идентификация номера пользователя на ПЦН (необходим NV TM)

Шифроустройство состоит из пластикового корпуса, имеющего 19 кнопок, 22 светодиодных индикатора и внутреннего пьезодинамика. Корпус имеет откидную крышку для защиты резиновых кнопок, когда они не используются. В конструкции шифроустройства установлена кнопка контроля вскрытия (тампер), срабатывающая при открывании корпуса.

2. Спецификация.

№	Наименование	Значение
1	Напряжение питания, В	10...16
2	Ток потребляемый при подсветке клавиатуры, не более, мА	100
3	Ток потребляемый без подсветки клавиатуры, не более, мА	50
4	Максимальный ток коммутации на клеммах PGM, мА	100
5	Максимальный ток коммутации на клеммах NO,NC,COM, А	2
6	Количество кодов управления (4-6 знаков), шт	5
7	Количество кодов под принуждением (4-6 знаков), шт	1
8	Количество кодов инсталлятора (7 знаков), шт	1
9	Габаритные размеры, ДхШхВ, мм	158x138x33
10	Рабочая температура, °С	-25...55

3. Подключение.

Разделите корпус устройства, осторожно вставив отвертку в пазы в нижней части корпуса, и с небольшим усилием нажмите на защелку. Это разъединит края корпуса достаточно для того, чтобы снять заднюю часть (подложку) корпуса устройства. Прикрепите подложку шурупами к стене, используя специальные монтажные отверстия.

Убедитесь, что подложка правильно установлена. Верх подложки имеет полукруглую форму.

Убедитесь, что головки монтажных шурупов достаточно утоплены в подложку и в последующем не будут касаться печатной платы. Пропустите соединительный кабель через центральное отверстие в подложке. Подключите провода питания и сигнальные провода к клеммам устройства.

Для подключения питания служат клеммы «GND» и «+12В».

Для подключения внешнего устройства служит «Релейный выход» клеммы: «NO», «NC», «COM». Перемычка ADR1 задает режим работы релейного выхода: **МОНО**стабильный / **БИ**стабильный. Исходное состояние реле: включено или выключено задается при программировании.

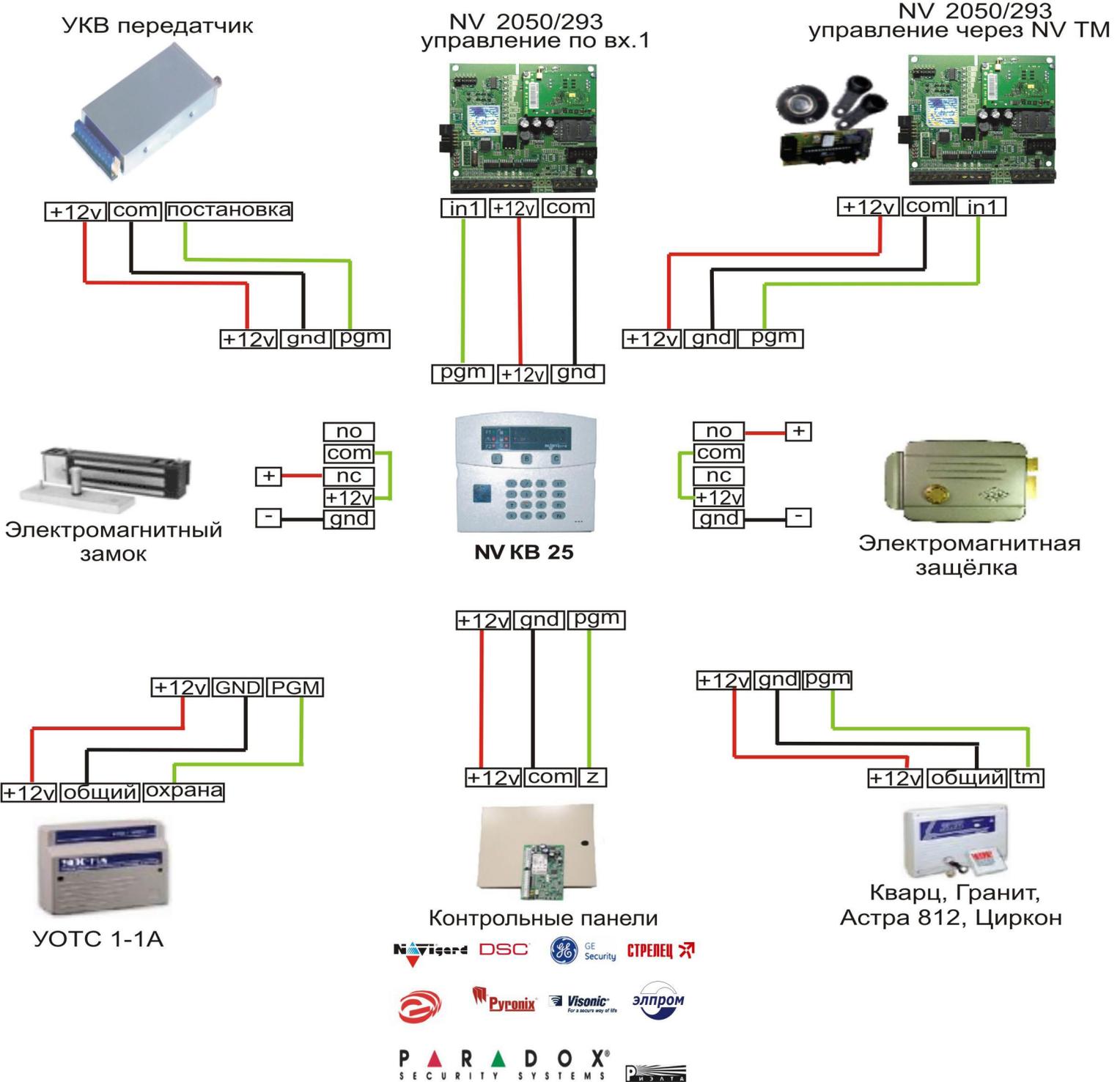
Для подключения внешнего устройства служит «PGM выход» клеммы: «+12В», «PGM». Перемычка ADR2 задает режим работы PGM выхода: **МОНО**стабильный / **БИ**стабильный. Исходное состояние выхода: включено или выключено задается при программировании.



Устройство может устанавливаться только в закрытых помещениях.

3.1. Варианты подключения NV KB 25 к различным устройствам.

▼ Схема подключения NV KB 25



4. Назначение компонентов.

4.1. Функции кнопок

Кнопка	Функция	Пояснения
<0>, <1> ... <9>	Цифровые кнопки	Ввод кодов доступа. Ввод программных адресов и новых значений.
<*>	Выбор программируемого параметра	Выбор опций в режиме программирования.
<#>	Подтверждение ввода	Используется после ввода нескольких последовательных значений (например: при вводе кода доступа или новых значений параметров). Так как код доступа может быть длиной от 4 до 6 цифр, устройство не воспримет ввод кода, пока не будет нажата кнопка <#>.
<1> и <3> (одновременно)	Режим «PANIC»	Продолжительное нажатие (>2сек). Выход PGM сработает в зависимости от значения опции 5 параметра *10#.
<F1>...<F4>, <A>, , <C>	Не используются	

4.2 Функции светодиодных индикаторов

Индикатор	Функция	Пояснения
1...10	Значение параметра	
● горит	Состояние «ОТКРЫТО»	БИ стабильный режим
● мигает	Состояние «ОТКРЫТО»	МОНО стабильный режим
● горит	Состояние «ЗАКРЫТО»	
● мигает 2 сек	Неудачная попытка передачи данных в режиме эмуляции ключа TOUCH MEMORY	
△ мигает	Режим «LOCKOUT»	Кнопки клавиатуры заблокированы.
△ горит	Режим «LOCKOUT»	Кнопки клавиатуры разблокированы. Возможен ввод кода доступа.
✂ мигает	Режим «МАСТЕР» Смена кода пользователем	
✂ горит	Режим «ИНСТАЛЛЯТОР»	
F1 горит	Программируется значение параметра	
F2 горит 1 сек.	Включен режим «PANIC» Одновременное нажатие кнопок <1> и <3>	

4.3. Назначение перемычек ADR1, ADR2, ADR3

Перемычка	Функция	Пояснение
ADR1	Режим работы выхода «РЕЛЕЙНЫЙ»	РАЗОМКНУТА – режим БИ стабильный. ЗАМКНУТА – режим МОНО стабильный(*)
ADR2	Режим работы выхода «PGM»	РАЗОМКНУТА – режим БИ стабильный. ЗАМКНУТА – режим МОНО стабильный(*)
ADR3	Режим «RESET»	

(*) Время работы выхода «РЕЛЕЙНЫЙ» и «PGM» задается параметром *11# и *12# соответственно.

4.4. Тампер

Шифроустройство имеет кнопку (ТАМПЕР), срабатывающую при открывании корпуса. Если параметр *10# опция 6 = 1, то срабатывание ТАМПЕРА вызовет активацию выхода «PGM». Если состояние тампера восстановилось, то ввод корректного кода доступа: в **БИ**стабильном режиме вернет выход **PGM** в исходное состояние; в **МОНО**стабильном режиме снимет память события.

5. Программирование.

5.1. Режим «МАСТЕР»

<p align="center"><u>Вход в режим</u></p> <p align="center">Индикатор ✕ мигает При входе в режим – серия коротких звуковых сигналов</p>	<p align="center"><u><#> <Код доступа №1> <#></u></p>
<p align="center"><u>Выбор параметра</u></p> <p align="center">Если в выбранном адресе уже есть запрограммированный код, то значение кода будет последовательно вспыхивать на светодиодных индикаторах.</p>	<p align="center"><u><*> <Номер параметра> <#></u></p>
<p align="center"><u>Изменение значения параметра</u></p> <p align="center">Индикатор F1 горит Звуки: 1 длинный – ошибка 3 коротких – код принят Новый код - последовательное загорание соответствующих индикаторов.</p>	<p align="center"><новое значение> <#></p>
<p align="center"><u>Выход из режима «МАСТЕР»</u></p> <p>Кнопку <#> удерживать нажатой до появления короткого звукового сигнала и погасания индикатора ✕. После чего произойдет перезапуск устройства с новыми параметрами.</p>	<p align="center"><*> <#></p>

Если в режиме «МАСТЕР», в течении 1 минуты, не нажималась ни одна из кнопок, то произойдет автоматический выход из режима.

№	Функция	Пояснение
*1#	Код доступа №1 4...6 знаков (зав.код – «1234»)	Индикация кода - последовательное загорание соответствующих индикаторов. Индикаторы «1» ... «9» отображают цифры от 1 до 9. Цифра 0 отображается индикатором «10».
*2#	Код доступа №2 4...6 знаков (зав.код – нет)	Если в этом адресе уже есть запрограммированный код, то значение кода будет отображено на индикаторах клавиатуры.
*3#	Код доступа №3 4...6 знаков (зав.код – нет)	
*4#	Код доступа №4 4...6 знаков (зав.код – нет)	
*5#	Код доступа №5 4...6 знаков (зав.код – нет)	
*6#	Код «Под принуждением» 4...6 знаков (зав.код – «123654»)	

Изменение кода доступа пользователем

Удаление кода доступа

Индикатор ✕ мигает
Звуки:
1 длинный - ошибка - код не меняется
4 коротких, 1 длинный - код принят

<Старый код> <*> <Новый код> <#>

<Старый код> < 7 раз нажать <*> > <#>



Удалить можно только коды доступа №2...№5.

5.2. Коды управления.

Ввод кода доступа	<Код доступа> <#>
Коды доступа №1 ... №5 Код «ПОД ПРИНУЖДЕНИЕМ»	

Режим	Индикатор	Звуковой сигнал
<i>Открыто</i> Бистабильный режим РЕЛЕЙНОГО ВЫХОДА	 горит	2 коротких
<i>Открыто</i> МОНОстабильный режим РЕЛЕЙНОГО ВЫХОДА	 мигает	2 коротких или прерывистый сигнал (параметр *10# опция 1)
<i>Закрыто</i>		1 короткий
Некорректный код		1 длинный

Пауза между нажатиями на кнопки не должна превышать 3 сек, иначе надо повторить ввод заново.

Состояние устройства «ОТКРЫТО» / «ЗАКРЫТО» сохраняется в энергонезависимой памяти устройства. При подаче напряжения питания, шифроустройство перейдет в состояние заданное ранее. При этом произойдет сброс режимов «PANIC», «ПОД ПРИНУЖДЕНИЕМ».

Код «ПОД ПРИНУЖДЕНИЕМ»

Параметр *6# задает значение кода «ПОД ПРИНУЖДЕНИЕМ». Если параметр *10# опция 5 = 1, то ввод этого кода вызовет активацию выхода «PGM». В остальном, действие этого кода аналогично кодам доступа №1...№5.

Код «PANIC»

Если параметр *10# опция 5 = 1, то одновременное нажатие кнопок <1> и <3> активирует выход «PGM».

Режим эмуляции ключа «TOUCH MEMORY»

Если параметр *10# опция 8 = 1, то включен режим эмуляции ключей «TOUCH MEMORY». При этом выход «РЕЛЕЙНЫЙ» блокируется.

В этом режиме шифроустройство постоянно находится в состоянии «ЗАКРЫТО».

Порядок прописывания ключей указан в п.п. «Регистрация ключей «TOUCH MEMORY»»

Событие	Ключ «TOUCH MEMORY»
Код доступа №1	Код №1
Код доступа №2	Код №2
Код доступа №3	Код №3
Код доступа №4	Код №4
Код доступа №5	Код №5
Включение режима: «ПОД ПРИНУЖДЕНИЕМ»	Код №6

При возникновении событий указанных в таблице, соответствующий код ключа «TOUCH MEMORY» будет передан на приемный прибор. При этом раздастся короткий звуковой сигнал и на

1 сек. загорится индикатор . Если данные не переданы, то индикатор  будет часто вспыхивать в течении 2 сек.

Режим «LOCKOUT»

Трехкратный ввод некорректного кода переведет изделие в режим «LOCKOUT» на время 3 минуты. На это время

любые нажатия кнопок будут игнорироваться. При этом индикатор  будет мигать.

Если параметр *10# опция 7 = 1, то включение режима вызовет активацию выхода «PGM».

По истечении 3-х минут, индикатор  будет непрерывно гореть. Кнопки клавиатуры будут разблокированы. Ввод корректного кода доступа выключит режим «LOCKOUT».

Информация о режиме «LOCKOUT» сохраняется в энергонезависимой памяти устройства.

Если перед выключением питания, был включен режим «LOCKOUT», то при повторном включении питания

шифроустройство перейдет в режим «LOCKOUT», индикатор  будет мигать.

5.3. Управление выходами.

Выход «РЕЛЕЙНЫЙ»

Переключатель **ADR1** задает режим работы релейного выхода: **МОНО**стабильный / **Бистабильный**.

Параметр ***10# опция 3** задает исходное состояние реле: включено или выключено.

Если режим работы - **МОНО**стабильный, то шифроустройство постоянно находится в состоянии «ЗАКРЫТО». При вводе корректного кода доступа, устройство переводится в состояние «ОТКРЫТО» на время заданное параметром ***11#**.

Если режим работы – **БИ**стабильный, то индикаторы ,  отображают состояние выхода.

Выход «PGM»

Переключатель **ADR2** задает режим работы выхода: **МОНО**стабильный / **Бистабильный**.

Параметр ***10# опция 4** задает исходное состояние выхода: включен или выключен.

Параметр *10# опции 5...7 = 0

Выход «PGM» работает синхронно с выходом «РЕЛЕЙНЫЙ».

Если выход «РЕЛЕЙНЫЙ» - **МОНО**стабильный, то выход «PGM» тоже **МОНО**стабильный, независимо от положения переключки ADR2 (время работы задается параметром ***12#**).

Если выход «РЕЛЕЙНЫЙ» - **БИ**стабильный, то режим выхода «PGM» задается переключкой ADR2.

Параметр *10# любая из опций 5...7 = 1

Выход PGM активируется только по событию, заданному опцией.

Переключение режимов «ОТКРЫТО» / «ЗАКРЫТО» не влияет на состояние выхода.

Если произошло событие определенное опциями **5...7**, то:

В **Бистабильном** режиме ввод корректного кода доступа вернет выход PGM в исходное состояние. Повторный ввод кода доступа приведет к переключению режимов «ОТКРЫТО» / «ЗАКРЫТО».

В **МОНО**стабильном режиме выход PGM вернется в исходное состояние по истечении времени, установленного параметром ***12#**. Ввод корректного кода доступа снимет память события. Повторный ввод кода доступа приведет к переключению режимов «ОТКРЫТО» / «ЗАКРЫТО».

Если до ввода кода ещё раз произошло событие определенное опциями **5...7**, то выход снова активируется на заданное время.

«TAMPER»

Шифроустройство имеет кнопку (ТАМПЕР), срабатывающую при открывании корпуса.

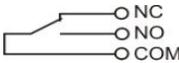
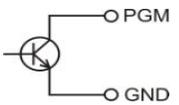
Если параметр ***10# опция 6 = 1**, то срабатывание ТАМПЕРА вызовет активацию выхода «PGM».

Если состояние тампера восстановилось, то ввод корректного кода доступа: в **БИ**стабильном режиме вернет выход **PGM** в исходное состояние; в **МОНО**стабильном режиме снимет память события.

5.4. Режим «ИНСТАЛЛЯТОР».

Вход в режим Индикатор ✕ горит	<#> <Код инсталлятора> <#>
--	---

Выбор параметров и выход из режима «ИНСТАЛЛЯТОР», аналогично режиму «МАСТЕР».

*10#	<p>Выход «РЕЛЕЙНЫЙ»</p>  <p>ВЫКлючен – контакты COM-NC замкнуты. ВКЛючен – контакты COM-NO замкнуты.</p> <hr/> <p>Выход «PGM»</p>  <p>Состояние выхода PGM ВЫКлючен – контакты PGM-GND разомкнуты. ВКЛючен – контакты PGM-GND замкнуты.</p>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 5%; text-align: center;">В ы х о д</th> <th style="width: 15%; text-align: center;">Опция</th> <th style="width: 60%; text-align: center;">«1» горит</th> <th style="width: 15%; text-align: center;">«0» не горит</th> <th style="width: 5%; text-align: center;">Зав. уст.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3" style="text-align: center; vertical-align: middle;">Р Е Л</td> <td>1</td> <td><u>Звуковая сигнализация</u> прерывистый звуковой сигнал состояния «ОТКРЫТО» в МОНОстабильном режиме</td> <td></td> <td style="text-align: center;">0</td> </tr> <tr> <td></td> <td>ВКЛючена</td> <td style="text-align: center;">ВЫКлючен а</td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Не используется</td> <td></td> <td style="text-align: center;">0 0</td> </tr> <tr> <td></td> <td>3</td> <td><u>Исходное состояние</u> ВКЛючен</td> <td style="text-align: center;">ВЫКлючен</td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="5" style="text-align: center; vertical-align: middle;">Р G M</td> <td>4</td> <td><u>Исходное состояние</u> ВКЛючен</td> <td style="text-align: center;">ВЫКлючен</td> <td style="text-align: center;">0</td> </tr> <tr> <td></td> <td><u>Активация</u></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>1. Код «ПОД ПРИНУЖДЕНИЕМ» 2. Режим «PANIC» (одновременное нажатие кнопок <1> и <3>) Оба параметра равносильны</td> <td style="text-align: center;">ВЫКлючен</td> <td style="text-align: center;">0</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td><u>Активация</u> Срабатывание кнопки «ТАМПЕР»</td> <td style="text-align: center;">ВЫКлючен</td> <td style="text-align: center;">0</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td><u>Активация</u> В режиме «LOCKOUT»</td> <td style="text-align: center;">ВЫКлючен</td> <td style="text-align: center;">0</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td><u>Режим эмуляции</u> Ключа TOUCH MEMORY Установка этого параметра сбрасывает значения опций «1...7» в «0» <i>Отменяет работу с реле</i></td> <td style="text-align: center;">ВЫКлючен</td> <td style="text-align: center;">0</td> </tr> </tbody> </table> <p>Нажатие кнопки соответствующей номеру опции переключает значение на противоположное, при этом загорится / погаснет соответствующий индикатор.</p>	В ы х о д	Опция	«1» горит	«0» не горит	Зав. уст.	Р Е Л	1	<u>Звуковая сигнализация</u> прерывистый звуковой сигнал состояния «ОТКРЫТО» в МОНОстабильном режиме		0		ВКЛ ючена	ВЫК лючен а		2	Не используется		0 0		3	<u>Исходное состояние</u> ВКЛ ючен	ВЫК лючен		Р G M	4	<u>Исходное состояние</u> ВКЛ ючен	ВЫК лючен	0		<u>Активация</u>			5	1. Код « ПОД ПРИНУЖДЕНИЕМ » 2. Режим « PANIC » (одновременное нажатие кнопок <1> и <3>) Оба параметра равносильны	ВЫК лючен	0	6	<u>Активация</u> Срабатывание кнопки « ТАМПЕР »	ВЫК лючен	0	7	<u>Активация</u> В режиме « LOCKOUT »	ВЫК лючен	0	8	<u>Режим эмуляции</u> Ключа TOUCH MEMORY Установка этого параметра сбрасывает значения опций «1...7» в «0» <i>Отменяет работу с реле</i>	ВЫК лючен	0
В ы х о д	Опция	«1» горит	«0» не горит	Зав. уст.																																														
Р Е Л	1	<u>Звуковая сигнализация</u> прерывистый звуковой сигнал состояния «ОТКРЫТО» в МОНОстабильном режиме		0																																														
		ВКЛ ючена	ВЫК лючен а																																															
	2	Не используется		0 0																																														
	3	<u>Исходное состояние</u> ВКЛ ючен	ВЫК лючен																																															
Р G M	4	<u>Исходное состояние</u> ВКЛ ючен	ВЫК лючен	0																																														
		<u>Активация</u>																																																
	5	1. Код « ПОД ПРИНУЖДЕНИЕМ » 2. Режим « PANIC » (одновременное нажатие кнопок <1> и <3>) Оба параметра равносильны	ВЫК лючен	0																																														
	6	<u>Активация</u> Срабатывание кнопки « ТАМПЕР »	ВЫК лючен	0																																														
	7	<u>Активация</u> В режиме « LOCKOUT »	ВЫК лючен	0																																														
8	<u>Режим эмуляции</u> Ключа TOUCH MEMORY Установка этого параметра сбрасывает значения опций «1...7» в «0» <i>Отменяет работу с реле</i>	ВЫК лючен	0																																															
*11#	<p>Время работы выхода РЕЛЕЙНЫЙ в МОНОстабильном режиме 1...240 сек (зав.знач. – 5 сек.)</p>	<p>Отображается и программируется аналогично параметру *1#</p> <p><i>Значение 5 сек. отображается как 005 □ последовательное загорание индикаторов: «10» «10» «5».</i></p> <p>Ввод нового значения времени: значение времени – три разряда (1сек.-001, 9сек.-009, 60сек.-060, 120сек.-120, 200сек.-200)</p>																																																
*12#	<p>Время работы выхода PGM в МОНОстабильном режиме 1...240 сек (зав.знач. – 5 сек.)</p>																																																	
*13#	<p>Код инсталлятора 7 знаков (зав. код – «9876543»)</p>	<p>Отображается и программируется аналогично параметру *1#</p>																																																
*14#	<p>Версия программы микроконтроллера</p>																																																	

5.4.1. Режим «ИНСТАЛЛЯТОР»: Назначение перемычек ADR1, ADR2, ADR3

Перемычка	Функция	Пояснение
ADR1	Режим работы выхода «РЕЛЕЙНЫЙ»	РАЗОМКНУТА – режим БИ стабильный. ЗАМКНУТА – режим МОНО стабильный(*)
ADR2	Режим работы выхода «PGM»	РАЗОМКНУТА – режим БИ стабильный. ЗАМКНУТА – режим МОНО стабильный(*)
ADR3	Режим «RESET»	

(*) Время работы выхода «РЕЛЕЙНЫЙ» задается параметром *11#

Время работы выхода «PGM» задается параметром *12#

5.4.2. Режим «ИНСТАЛЛЯТОР»: Регистрация ключей «TOUCH MEMORY»

1. Выключите питание шифроустройства.
2. Клеммы GND и PGM шифроустройства, соедините кабелем с клеммами приемного прибора предназначенными для подключения считывателя ключей «TOUCH MEMORY».
3. Включите питание.
4. Установите параметр *10# опция 8 = 1
5. Если необходимо, то задайте коды доступа №2 ... №5.
6. Переведите приемный прибор в режим добавления ключей.
7. Введите код доступа №1, при этом приемный прибор должен принять код ключа.
8. Повторите п.п.4 и 5 для добавления ключей соответствующих кодам доступа №2 ... №5.
9. Подобным способом пропишите код ключа соответствующий коду «ПОД ПРИНУЖДЕНИЕМ».
10. Запись ключей закончена.

5.4.3. Режим «ИНСТАЛЛЯТОР»: Алгоритм входа в режим «RESET»

1. Выключить питание шифроустройства.
2. Установить перемычку **ADR3**
3. Включить питание, при этом:
 - a. Будут вспыхивать все светодиоды
 - b. раздастся 3 коротких звуковых сигнала
 - c. Включатся выходы Релейный и PGM
4. Вынуть перемычку **ADR3**, при этом раздастся 1 короткий звуковой сигнал.
5. **Второй** раз установить перемычку ADR3 при этом раздастся один длинный звуковой сигнал, при это в память изделия будут записаны заводские установки.
6. Выключить питание
7. Вынуть перемычку **ADR3**.

Подсветка клавиатуры

Шифроустройство имеет специальные светодиоды для подсветки кнопок. Нажатие любой кнопки на клавиатуре вызовет включение подсветки. Если кнопки не нажимались, то через 1 минуту произойдет выключение подсветки кнопок.

6. Обновление версий.

В Шифроустройстве NV KB-25 предусмотрена возможность для самостоятельного обновления версии прошивки пользователями. Обновление осуществляется с помощью компьютера, модуля NV 1325, и программы NVProg. Новую прошивку и инструкцию по программированию Вы можете получить в технической поддержке или на сайте WWW.NAVIGARD.RU

7. Техническая поддержка.

Тел./факс: (4012) 71-68-66 доб.108

(4012) 38-68-66

E-mail: tech@navigard.ru

Website: www.navigard.ru