

Пульт управления группами CA-64 S предусмотрен для функционирования в системе прибора-сигнализатора охранного (централи) CA-64. Устройство предназначено для управления режимом охраны одной группы и обеспечивает возможность контроля доступа и управления работой электромагнитного замка двери и контроля ее закрытия, изменения пароля пользователя и вызова функций управления внешними устройствами. Данная Инструкция касается программного обеспечения модуля в исполнении 1.10, программы централи CA-64 v1.04.01 и программы DLOAD64 v1.04.02.

## ОПИСАНИЕ МОДУЛЯ

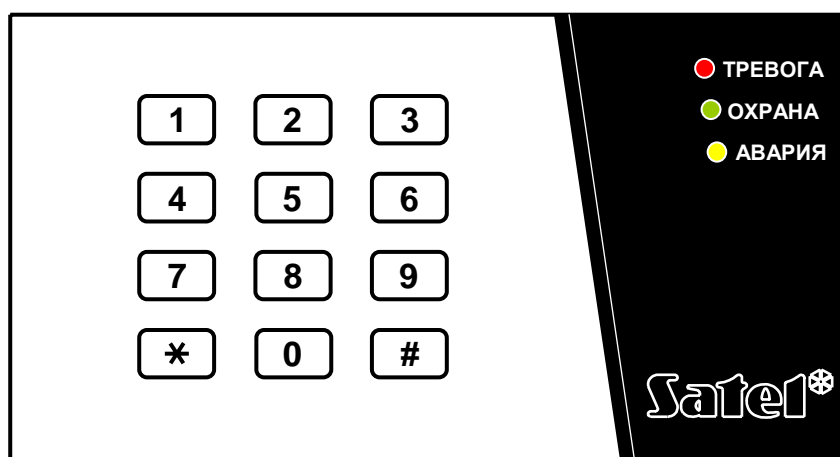


Рис. № 1. Общий вид панели пульта управления группами

Клавиатура пульта имеет 12 клавиш с постоянной или временной (включаемой в автоматическом режиме) подсветкой и три светодиода LED :

- **ТРЕВОГА** (красного цвета) - непрерывное свечение светодиода означает возникновение тревожного состояния в управляемой данным пультом группе, прерывистое - сработку в группе сигнализации "ТРЕВОГА."
- **ОХРАНА** (зеленого цвета) - непрерывное свечение светодиода означает взятие на охрану управляемой данным пультом группы; прерывистым свечением светодиодом индицируется отсчет времени на выход.
- **АВАРИЯ** (желтого цвета) - прерывистое свечение светодиода означает возникновение в системе технической проблемы; вид аварии следует установить с помощью манипулятора LCD. Светодиод отображает состояние всей системы, не только группы им управляемой. Постановка группы на охрану вызывает потухание светодиода, а снятие с охраны - восстановление нормальных его функций.

Принцип действия пульта в значительной степени обусловлен программным обеспечением. Случаи, в которых режим работы пульта зависит от версии программного обеспечения отмечаются наличием приведенного в скобках примечания (**сервисная установка**).

## ФУНКЦИИ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

Обслуживание системы сигнализации с пульта управления группами касается исключительно группы, которой подчиненность установлена монтажником и заключается в вводе ПАРОЛЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ с последующим его подтверждением нажатием клавиши с символом [#] или [\*]. Пароль указывается путем нажатия по очереди от 4 до 8 цифровых клавиш клавиатуры пульта.

Пульт управления обеспечивает возможность доступа к следующим функциям:

- **ПАРОЛЬ [#]** взятие на охрану /снятие с охраны группы (вкл./выкл. дежурного режима), сброс тревожного извещения или выполнение функции управления,
- **ПАРОЛЬ [\*]** управление реле, расположенным на плате модуля (напр. открытие электромагнитного замка двери).

Имеется возможность запрограммировать группу (сервисная установка) как поставляемую на охрану или снимаемую с охраны при указании двух разных кодов ключа. В таком случае, после ввода ПАРОЛЯ и нажатия клавиши [#] начинают мигать попеременно светодиоды ОХРАНА и АВАРИЯ (зеленый и желтый). В это время централь ожидает второго кода. Вторым ПАРОЛЯ можно вводить с той же клавиатуры или с другой ( в т.ч. с клавиатуры манипулятора LCD), принадлежащей данной группе. Нажатие клавиши [#] после ввода второго пароля вызывает постановку группы на охрану или ее снятие с охраны.

Дополнительная функция пульта заключается в возможности **изменения** пользователем **пароля** (сервисная установка).

Пользователь, желающий воспользоваться вышеуказанными функциями должен быть уполномочен администратором или монтажником системы сигнализации на пользование данным пультом. Для использования первой из описанных функций, пользователь должен иметь кроме того доступ к данной группе и соответствующие полномочия, предоставляемые администратором системы либо пользователем, производящим запись пароля этого пользователя в системе.

**К примеру:** пользователь уполномоченный пользоваться данным пультом управления, но не имеющий доступа к данной группе или имеющий доступ, но не имеющий полномочий на постановку группы на охрану, может путем ввода ПАРОЛЯ и последующего нажатия клавиши [\*] управлять реле этого пульта (напр. открывать дверь) лишь при снятой с охраны группе (т.е. после выключения дежурного режима).

Если данная группа переведена на охрану, а пульт может управлять работой реле, то ввод ПАРОЛЯ с последующим нажатием клавиши [\*] вызывает выключение дежурного режима и сработку реле только при условии отсутствия временной блокировки группы и наличии у пользователя полномочий на снятие группы с охраны и пользование данным пультом.

Имеется возможность управлять через централь работой разных устройств (напр. включение освещения, системы кондиционирования воздуха и т.п.). Монтажник должен указать пользователю оборудование, управление которым может производиться с помощью предоставленного в его пользование пульта.

Вызов функций управления осуществляется вводом с клавиатуры специального ПАРОЛЯ (для которого выбран тип пользователя как „выход моностабильный” или „выход бистабильный”) с последующим нажатием клавиши [#].

Трехкратный ввод ложного пароля может вызвать формирование тревожного извещения (сервисная установка).

**Смену пароля пользователя** выполняется в следующем порядке :

- Нажать и придержать нажатой (ок. 3 секунд) **клавишу с цифрой [1]** (начнут попеременно мигать светодиоды LED: ТРЕВОГА и ОХРАНА - красный и зеленый).
- Произвести ввод используемого до сих пор ПАРОЛЯ и нажать клавишу [#] (начнут попеременно мигать светодиоды LED: ТРЕВОГА и АВАРИЯ - красный и желтый).
- Записать новый ПАРОЛЯ и нажать клавишу [#] (светодиоды перестанут мигать и модулем будет генерирован сигнал подтверждения выполнения функции).

Централь может отказать в изменении пароля. Такое состояние сигнализируется двумя длинными звуковыми сигналами. Вопрос отказа в смене пароля описывается в „Инструкции по обслуживанию прибора-сигнализатора охранного /централи/ CA-64” (→Обслуживание централи CA-64; →Пульт управления группами).

Монтажник системы сигнализации может обеспечить пользователям доступ к специальным функциям пульта управления группами, выполнение которых не обуславливается вводом пароля:

- ▶ **[0] [#]** ускоренная постановка группы на охрану (вызов функции осуществляется нажатием по очереди двух клавиш : [0] и [#]),

и к функциям формирования специальных тревожных извещений:

- ▼ **[#]** вторжение,
- ▼ **[0]** вспомогательное (дополнительное) тревожное извещение (напр. экстренный вызов медпомощи),
- ▼ **[\*]** пожар.

Активация трех последних функций происходит в результате нажатия и удержания нажатой (ок. 3 секунд) заданной клавиши.

## СИГНАЛИЗАЦИЯ

Модуль пульта дает информацию о состоянии группы и системы в виде светового (3 светодиода LED) и акустического (встроенный зуммер) сигнала.

Значение непрерывного свечения отдельных светодиодов выясняется в части „Описание модуля” настоящей инструкции, а прерывистого попеременного свечения двух из трех светодиодов - в ее части „Функции пользователя”.

Последовательное мигание всех трех светодиодов (ТРЕВОГА, ОХРАНА, АВАРИЯ) означает отсутствие связи между пультом управления и централью. Такая ситуация может иметь место при запуске в центрели специальной программы инициализации работы системы (СТАРТЕР ⇒ STARTER), при невозможности опознания (идентификации) пульта централью или при повреждении соединительного кабеля между пультом и централью.

**Акустические сигналы, генерируемые пультом управления** (ввиду отсутствия дисплея - основной вид подтверждения централью выполнения операции ввода пароля) :

- Один короткий звуковой сигнал - подтверждение нажатия клавиши.
- Один длинный звуковой сигнал – отказ во включении дежурного режима – наличие нарушения входа в группе, которое не должно иметь места при постановке на охрану (опция „PRIORITY”).
- Два коротких звуковых сигнала - одобрение первого из двух паролей, необходимы для включения или выключения дежурного режима.
- Два длинных звуковых сигнала - ввод пароля, который не опазнается централью; отказ централи в изменении пароля.
- Три коротких звуковых сигнала - подтверждение включения или выключения дежурного режима.
- Три длинных звуковых сигнала - указанный пароль не может управлять данной группой.
- Три пары коротких звуковых сигналов - необходимость смены пароля - другим пользователем выбрана при изменении пароля цифровая последовательность идентична последовательности цифр пароля другого пользователя или истекает срок действия данного пароля.
- Четыре коротких звуковых сигнала и один длинный - подтверждение выполнения функции управления, смены пароля, проведения охранного обхода.
- Пять коротких звуковых сигнала - дверь в открытом состоянии - несработка реле; для включения реле необходимо замякнуть дверь и повторно указать пароля.

Звуковая сигнализация может быть заменена миганием подсветки клавиш (сервисная установка). Звуковые сигналы преобразовываются в сигналы, вызывающие соответствующее выключение подсветки - при включенной подсветке (автоматической, постоянной) или ее выключение - при нормально выключенной подсветке (отсутствие).

Пултом управления могут также индицироваться другие состояния группы:

- **Тревога в группе** - непрерывный звуковой сигнал в течение всего времени тревоги.
- **Память тревог** - длинные звуковые сигналы с интервалом 2 с до момента сброса тревоги; звуковые сигналы синхронизированы с миганием светодиода ТРЕВОГА - нажатие клавиши с цифрой выключает сигнализацию на время порядка 40 секунд.
- **Пожар** - длинные звуковые сигналы с интервалом 1 с в течение всего времени тревоги.
- **Память тревожных извещений о пожаре** - короткие звуковые сигналы с интервалом 2 до момента сброса тревоги; звуковые сигналы синхронизированы с миганием светодиода ТРЕВОГА - нажатие клавиши с цифрой выключает сигнализацию на время порядка 40 секунд.
- **Отсчет времени на вход** - три коротких звуковых сигнала с интервалом 3 с в течение „времени на вход”.
- **Отсчет времени на выход** - длинные звуковые сигналы с частотой 3 сек. с последующей серией коротких сигналов (в течение 10 сек.) и одним длинным сигналом; способ звукового оповещения "времени на выход" сообщает о завершении отсчета перед постановкой на охрану;
- **Отсчет времени задержки в автоматической постановке группы на охрану** (группы управляемые таймерами) - серия 7 звуковых сигналов (с уменьшающейся

продолжительностью каждого последующего сигнала), повторяющаяся с периодичностью нескольких секунд.

- **Слишком большое время нахождения двери в открытом состоянии** – короткие звуковые сигналы, повторяемые с большой частотой до момента закрытия двери (при активной функции контроля состояния дверей).

## УСТАНОВКА И ПОДКЛЮЧЕНИЕ МОДУЛЯ

Общий вид фрагмента платы с зажимами электропроводов представлен на рис. № 2.

Расположенный на плате **блок переключателей** предназначен для определения индивидуального адреса модуля.

Вход контроля состояния дверей **IN** не используется (его необходимо замкнуть на массу).

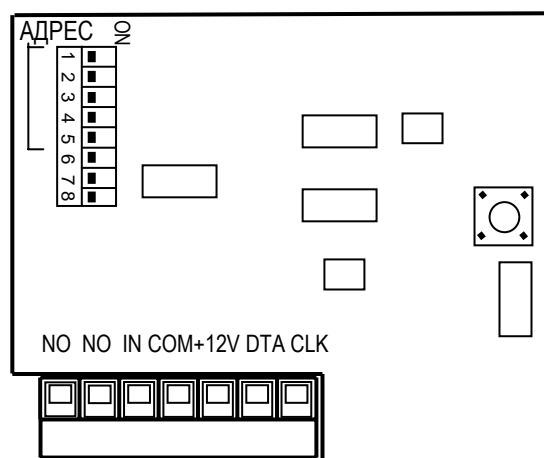
Два зажима реле **NO** предназначены для управления электромагнитным замком дверей.

**Микропереключатель**, расположенный на плате пульта управления выполняет функцию анти-саботажной защиты. В правильно установленном модуле пружина, находящаяся на переключателе, должна быть прижата к стене.

### ЗАЖИМЫ МОДУЛЯ :

NO	- зажим реле
IN	- вход контроля состояния дверей (NC)
COM	- масса
+12V	- вход питания
DTA, CLK	- шина расширителей

Рис. № 2



## УСТАНОВКА МОДУЛЯ

Модуль пульта управления группами предусмотрен для настенного размещения или застройки в металлический корпус типа OBU-M-LED. Корпус закрывается на замок для затруднения доступа посторонних лиц к устройству.

## ПОДКЛЮЧЕНИЕ МОДУЛЯ

**Примечание:** Перед приступлением к подключению модуля к существующей системе сигнализации необходимо включить электропитание всей системы.

1. Открыть пластмассовый корпус модуля, нажимая защелки крепления его нижней панели.
2. Прикрепить к стене нижнюю панель корпуса модуля. Подключаемые к модулю провода должны быть проведены через прямоугольное отверстие, имеющееся в этой части модуля.
3. Подключить к зажимам DTA, CLK и COM провода первой или второй шины расширителей (первая шина : СК1, DT1, COM; вторая шина : СК2, DT2, COM - обозначения на главной плате централи). К одной шине можно подключить до 32 разных модулей.
4. При помощи переключателей установить адрес расширителя.  
Адрес задается переключателями 1 ÷ 5. Состояние остальных переключателей (6, 7 и 8) не имеет значения. Для определения адреса расширителя необходимо суммировать числа, соответствующие переключателям, находящимся в позиции **ON**, согласно нижеприведенной таблице:

Номер переключателя	1	2	3	4	5
Числовой эквивалент	1	2	4	8	16

Примеры адресации:



Адрес = 4



адрес = 2+8=10



адрес = 1+8+16=25

Переключатели 1÷5 позволяют присвоить адреса 32 расширителям (числа от 0 до 31). Адреса расширителей, подключаемых к одной шине не могут повторяться, но адресацию допускается производить в любой последовательности. Во избежание проблем при расширении системы сигнализации, подключаемым к одной шине расширителям и модулям рекомендуется присваивать адреса, начиная с нуля.

5. К зажиму +12V подключить питание модуля. Электропитание пульта управления не обязательно должно осуществляться через главную плату централи. Допускается использовать для этого буферный блок питания или другой расширитель с блоком питания. Подробное описание схемы подключения кабелей приводится в Инструкции прибора-сигнализатора охранного /централи/ СА-64 - „Описание и монтаж системы”.
6. К зажимам IN и COM подключить провода датчика контроля состояния двери.
7. Если пульт должен выполнять функцию кодового замка, то к зажимам NO следует подключить провода управления дверным электромагнитным замком (или другим устройством).
8. Установить модуль пульта управления на стену, защелкивая его пластмассовый корпус.

## ЗАПУСК МОДУЛЯ

1. Включить электропитание системы сигнализации.
2. Установить связь централи с компьютером путем вызова функции „Downloading”.
3. Вызвать с манипулятора LCD функцию „Идентификация расширителей” (→Сервисный режим; →Структура; →Оборудование). После идентификации все установки равны нулю или „отсутствуют”, а опции выключены. Отсутствие подтверждения нажатия клавиш даст впечатление, что модуль не реагирует на ввод пароля.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** В ходе процесса идентификации централью сохраняется в памяти модулей специальный номер (16-битовый), позволяющий контролировать наличие модуля в системе. Замена данного модуля другим (даже с таким же адресом, заданным переключателями) без повторной идентификации вызывает выработку тревожного извещения (саботаж модуля - ошибка верификации).

4. С помощью программы DLOAD64 запрограммировать функции пульта управления и определить пользователей, уполномоченных пользоваться данным пультом.
5. Завершить работу в сервисном режиме, сохраняя установки в памяти FLASH.
6. Завершить сеанс связи с компьютером и сохранить в отдельный файл информацию об установках системы.

## ПРОГРАММИРОВАНИЕ УСТАНОВОК ПУЛЬТА УПРАВЛЕНИЯ

Для программирования установок пульта управления группами в программе DLOAD64 используется окно, представленное на рис. № 3. Программирование проводится путем ввода данных с клавиатуры компьютера, выбора позиции из списка или выделения опции с помощью компьютерной мыши.

- ♦ **Имя:** - поле (16 знаков) позволяющие присвоить модулю индивидуальное имя.
- ♦ **Группа:** - поле, позволяющее подчинить пульт управления определенной группе (выбранной из списка).
- ♦ **Функция замка** - выбор этой опции обеспечивает возможность обслуживания электромагнитного замка двери (или другого устройства, требующего контроля доступа) с помощью пульта. Доступ к этой функции предоставляется всем пользователям, которые указываются в опции „Пользователи”. Управление осуществляется путем контроля состояния зажимов реле **NO** (замкнутые; разомкнутые). Нормальное состояние (основное) зажимов реле обусловлено установкой в „Реле”. Описание функции касается типичной области применения.

Tel.: (495) 787-33-42

E-mail: armosystems@armo.ru

http://www.armosystems.ru



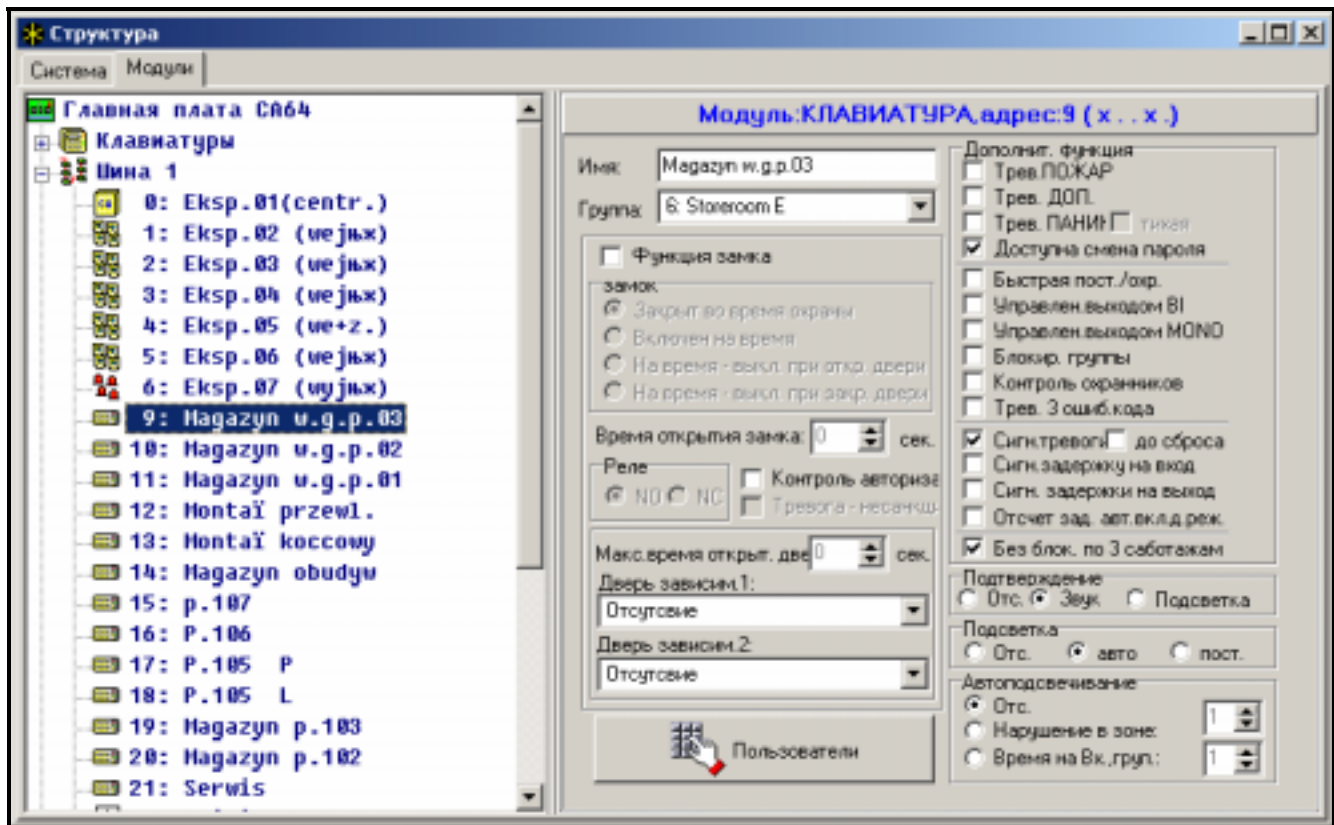


Рис. № 3

## ЗАМОК

- **Закрывает во время охраны** - выбор этой опции определяет режим, в котором реле работает по бистабильной тактике (т.е. активное состояние в дежурном режиме и нормальное - после выключения дежурного режима).

**Примечание:** В этом режиме состояние реле изменяется автоматически при условии снятия группы с охраны с данного пульта. Если выключить дежурный режим с другого пульта, то изменение состояния реле наступает только после ввода пароля и нажатия клавиши [★] на данном пульте управления.

- **Включен на время** - опция определяет режим, в котором реле работает по моностабильной тактике. После вызова пользователем функции открытия двери (ПАРОЛЯ [★]) в течение заданного в поле „Включен на время :” происходит активация реле, после чего реле возвращается в нормальное состояние. Время задается в интервале от 1 до 255 секунд.
- **На время - выключение при открытии двери** - реле находится в активном состоянии до момента открытия двери (размыкания входа IN и массы) однако не дольше, чем „время, на которое включается замок”.
- **На время - выключение при закрытии двери** - реле находится в активном состоянии при открытой двери (отсечка входа IN и массы) и выключается в момент закрытия двери (замыкания входа IN на массу) однако активное состояние не продолжается дольше, чем „время, на которое включается замок”.
- **Реле** - опция определяет тактику работы зажимов реле :
  - **NO** - нормально разомкнутые зажимы NO замыкаются при сработке (активации) реле,
  - **NC** - нормально замкнутые зажимы NC размыкаются при сработке (активации) реле,
- **Контроль авторизованного открытия** – открытие двери без указания пароля с пульта (напр. с помощью обычного ключа) воспринимается как событие „Неавторизованное открытие двери” и может сигнализироваться на выходе типа 93 (Открытие двери без авторизации) – функция доступна в пультах исполнения 1.5.
- **Тревога при отсутствии авторизации** – неавторизованное открытие двери после постановки на охрану группы, которой подчинен данный пульт управления, вызовет

выдачу тревожного извещения и может дополнительно сигнализироваться на выходе типа 94 (ТРЕВОГА – отсутствие авторизованного доступа).

- **Максимальное время открытия двери:** - поле, в котором определяется время, по истечении которого модуль передает в централь информацию о возникновении события „дверь слишком долго открыта” и включает акустическую сигнализацию. Время задается в интервале от **0** до **255** секунд.
- **Дверь зависимая 1 (или Дверь зависимая 2):** - поле, обеспечивающее возможность выбора (из списка) дверь, которой закрытие обуславливает сработку замка. Контроль состояния двери осуществляется через вход IN пульта управления или через вход типа 57 (технический - контроль дверей). Имеется возможность выбора двух дверей. Функция позволяет создать проход типа „шлюз”.
- ◆ **Пользователи** - щелчком мыши на этом поле открывается новое окно (рис. № 4), предназначенное для составления списка пользователей (администраторов и обычных пользователей) которые могут пользоваться данным пультом управления. Выделение поля рядом с именем пользователя соответствует предоставлению ему полномочий на пользование данным пультом.
- ◆ **Дополнительные функции** (выделение опции открывает доступ к выбранной функции) :
  - **Тревога ПОЖАР** - удержание нажатой клавиши с символом [\*] вызывает сработку сигнализации пожара.
  - **Тревога ВСПОМ.** - удержание нажатой клавиши с цифрой 0 вызывает сработку вспомогательной [⇒ дополнительной] тревожной сигнализации.
  - **Тревога ПАНИКА [⇒ ВТОРЖЕНИЕ]** - удержание нажатой клавиши с символом [#] вызывает сработку сигнализации вторжения.
  - **Тихая сигнализация (тревога ПАНИКА)** - включение этой опции приводит к тому, что передача с пульта тревожного извещения о вторжении не вызывает включения акустической (громкой) сигнализации, а лишь передается в станцию централизованного наблюдения (СЦН ⇒ станция мониторинга) соответствующая информация с параллельной активацией выхода типа 12 „тихая тревога”

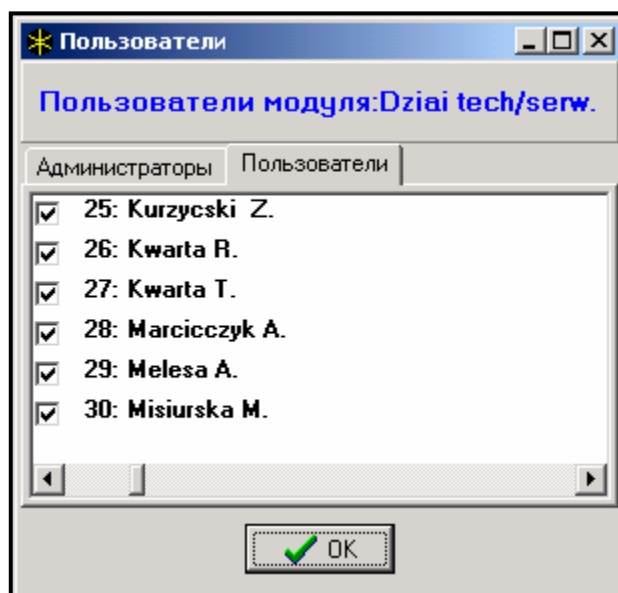


Рис. № 4

- **Доступна смена пароля** - опция предоставляющая возможность доступа к функции изменения пароля пользователя.
- **Быстрая постановка на охрану** - включение дежурного режима после нажатия по очереди клавиш [0] и [#].
- **Управление выходом В1** - опция обеспечивает возможность принимать пультом управления пароль, для которого выбран тип пользователя как „бистабильный выход”.
- **Управление выходом MONO** - опция обеспечивает возможность принимать пультом управления пароль, для которого выбран тип пользователя как „моностабильный выход”.
- **Блокировка группы** - ввод пароля охранника при включенном дежурном режиме вызывает сработку системы временной блокировки группы.
- **Контроль охранников** - ввод пароля охранника (ПАРОЛЬ [#] или ПАРОЛЬ [\*]) воспринимается как выполнение охранного обхода.
- **Тревога 3 ОШИБОЧНЫХ ПАРОЛЯ** - трехкратный ввод неопознаваемого централью пароля вызывает формирование тревожного извещения.
- **Сигнализация тревоги - на время** - акустическая сигнализация тревожного извещения в данной группе, продолжающаяся в течение всего времени наличия тревожного извещения).

- **Сигнализация тревоги - до отмены** - акустическая сигнализация тревожного извещения в данной группе, продолжающаяся до момента сброса тревоги.
- **Сигнализация времени на вход** - акустическая сигнализация отсчета времени на вход.
- **Сигнализация отсчета времени задержки** – акустическая сигнализация отсчета времени задержки в автоматической постановке на охрану группы, которой подчиняется данный пульт управления.
- **Без блокировки после 3-кратного саботажа** - каждым расширителем автоматически блокируется формирование тревожного извещения по причине несанкционированного доступа к этому расширителю после 3-кратного саботажа (если информация о возникновении предыдущего такого события не стирается). Исключает это возможность многократной записи в память централи одинаковых событий. Опция позволяет выключить эту блокировку.
- ◆ **Подтверждение** - опция определяющая способ осуществления связи между централью и пользователем пульта управления:
  - **Отсутствие** – выключение функции подтверждения операции на пульте управления.
  - **Звук** - клавиатурой генерируются звуковые сигналы, описанные в разд. „СИГНАЛИЗАЦИЯ” настоящей Инструкции.
  - **Подсветка** - акустическая сигнализация заменяется миганием подсветки клавиш (согласно описанию, приведенному в разд. "СИГНАЛИЗАЦИЯ" настоящей Инструкции).
- ◆ **Подсветка** - опция определяющая тактику работы подсветки клавиатуры :
  - **Отсутствие** - выключение подсветки клавиатуры.
  - **Автоматическая** - подсветка клавиатуры включается автоматически после нажатия любой клавиши; в функции имеются дополнительные опции "Автоподсвечивания" :
    - **Отсутствие** - подсветка включается лишь нажатием любой клавиши (согласно описанию, приведенному в разд. "СИГНАЛИЗАЦИЯ" настоящей Инструкции).
    - **Нарушение входа:** - подсветка включается при нарушении входа, которого номер указывается рядом с именем опции.
    - **Время на вход:** - подсветка включается в момент начала отсчета времени на вход в группе, которой номер указывается в поле рядом с именем опции.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Продолжительность автоматической подсветки клавиатуры составляет ок. 40 секунд, считая с момента активации или с момента последнего нажатия клавиши.

  - **Постоянная** - включение постоянной подсветки клавиатуры.

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Напряжение питания .....	DC 10,5В...14В
Максимальный потребляемый ток .....	50мА
Максимальное напряжение, переключаемое реле.....	24В
Максимальный ток, переключаемый реле .....	2А
Размеры .....	80x145x26 мм