



РАСШИРИТЕЛЬ СЧИТЫВАТЕЛЕЙ КАРТ CA-64 DR



ca64dr_pl 01/03

Расширитель считывателей карт CA-64 DR является устройством предназначенным для функционирования с прибором-сигнализатором охранном (централью) CA-64 и обслуживания считывателей карт и брелков „DALLAS”, передающих данные по стандарту Touch Memory (DALLAS). Рекомендуется применять считыватели карт, обозначенных в оферте SATEL символом CZ-PRD (код изготовителя PR-A03) или стандартных брелков DALLAS. Задача расширителя заключается в контроле доступа и управлении электромагнитным замком двери (или в управлении другим устройством, требующим контроля доступа). Настоящая Инструкция касается типового применения модуля и разработана для версии 1.2 программного обеспечения модуля, версии 1.03.12 программного обеспечения централи и программы DLOAD64 в версии 1.03.15.

ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ РАСШИРИТЕЛЯ

Принцип действия расширителя сводится к управлению состоянием контактов реле, расположенного на плате расширителя и заключается в принятии кода карты или брелка DALLAS со считывателя (после считывания головкой правильного кода) и передаче этого кода на централь. Централью идентифицируется пользователь, которому предоставлена данная карта (или брелок) и при наличии у него полномочий на включение реле, осуществляется управление согласно ранее запрограммированным установкам. Централь передает также на расширитель команду, касающуюся индикации выполнения или отказа в выполнении управления реле. Расширитель преобразовывает эту команду в соответствующие световые (светодиод) и звуковые (зуммер) сигналы, генерируемые считывателем. Тактика индикации, осуществляемой считывателями в системе сигнализации CA-64 описывается в части „СИГНАЛИЗАЦИЯ” данной Инструкции.

Реле может управлять электромагнитным замком двери, блокировкой, освещением, исполнительными устройствами (система вентиляции, насосы и др.).

Модуль расширения может содействовать параллельно с двумя головками (обозначенными в данной Инструкции символами **A** и **B**), считывающими уникальный номер карты или брелка DALLAS. Модуль имеет также вход ON, управляющий действием реле независимо от головок и вход, контролирующий состояние двери (при стандартном использовании расширителя). К входу ON можно подключить напр. моностабильную кнопку управления или радиолинию. Реализация функции управления реле через головку A вызывает возникновение в системе события типа „Доступ пользователя”, через головку B - „Выход пользователя”, а управление входом ON не сохраняется в памяти событий.

Расширитель может функционировать одновременно с двумя головками одного типа. Тип головки задается переключателем номер 8 на плате расширителя. Нижнее положение переключателя (OFF) соответствует работе с головками типа CZ-PRD, верхнее (ON) - со считывателями брелков DALLAS.

СЧИТЫВАНИЕ КАРТ И БРЕЛКОВ DALLAS

Каждому пользователю системы сигнализации CA-64 (администратору, обычному пользователю) на этапе создания или редактирования пользователя может быть предоставлена одна карта или один брелок DALLAS. Имеется кроме того возможность удаления из памяти централи предоставленной пользователю карты (или брелка). Для предоставления новому пользователю карты или брелка, которых код известен централи, необходимо сначала удалить их из ее памяти (см. РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ CA-64 →Описание функций пользователя →Пользователи), и только после того предоставить их другому пользователю.

Применение карты заключается в поднесении ее к считывателю на время порядка 0,5 сек. Удаление карты от считывателя CZ-PRD не может при считывании кода превышать 12 см. Централью подтверждается принятие кода соответствующей индикацией головки.

Для считывания кода брелка необходимо приподнести его к гнезду и слегка втиснуть в него на глубину, обеспечивающую замыкание входной электроцепи расширителя. Централью может подтверждаться принятие считанного кода соответствующей индикацией (согласно запрограммированным установкам). Ввиду того, что головка DALLAS не снабжается светодиодом и зуммером (в отличие от считывателя CZ-PRD) предусмотрена возможность использования внешнего светодиода LED i (или) звукового извещателя (зуммера), которые подключаются к выходу расширителя.

ОПИСАНИЕ МОДУЛЯ

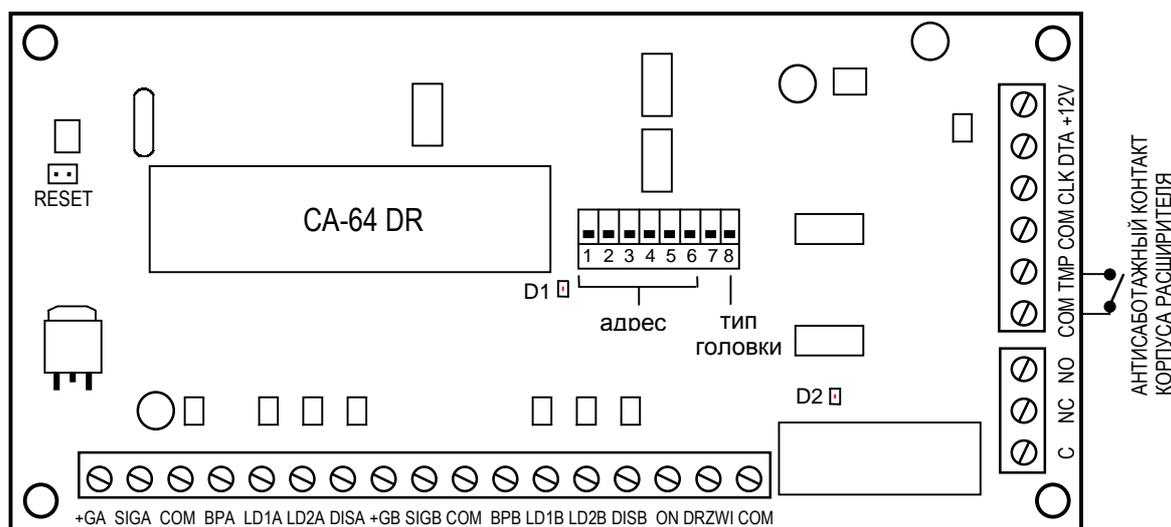


Рис. № 1. Расположение элементов на плате расширителя

ЗАЖИМЫ МОДУЛЯ:

+12V - вход питания
CLK, DTA - шина расширителей
COM - масса
TMP - вход антисаботажной цепи расширителя (NC)
C, NC, NO - зажимы реле

+GA - выход питания головки A	+GB - выход питания головки B
SIGA - вход данных головки A	SIGB - вход данных головки B
BPA - управление зуммером головки A	BPB - управление зуммером головки B
LD1A - управление светод. LED1 головки A	LD1B - управление светод. LED1 головки B
LD2A - управление светод. LED2 головки A	LD2B - управление светод. LED2 головки B
DISA - не используется	DISB - не используется
ON - вход управления реле (NC)	
DZRZWI (ДВЕРЬ) - вход контроля состояния двери (NC)	

Расположенный на плате **блок переключателей** предназначен для определения индивидуального адреса расширителя и выбора типа считывающей головки (считыватель карт CZ-PRD или считыватель брелков DALLAS). Тип головки определяется одновременно для обеих головок (A и B) подключенных к модулю.

На плате модуля имеются два светодиода LED:

D1 светодиод, расположенный рядом с адресными переключателями и сигнализирующий сеанс связи централи с расширителем. При нормальной работе модуля светодиод мигает с переменной частотой.

D2 Светодиод, расположенный поблизости реле и индицирующий постоянным свечением активное состояние реле. Зажимы реле **C**, **NC** и **NO** гальванически изолированы от электроцепей модуля. В нормальном состоянии (светодиод D2 не светится) зажим C замкнут к зажиму NO, а зажим NC изолирован. При сработке реле (светодиод D2 светится) зажим C замыкается к зажиму NC, а зажим NO отсекается.

Штыри RESET используются в производственном процессе и они не должны замыкаться накоротко.

Вход ON предназначен для управления реле по тактике идентичной запрограммированной для головок. Этот вход можно использовать напр. вместо головки В для открытия двери при выходе из помещения. В нормальном состоянии (в т.ч. если не используется) выход должен быть замкнут на массу. Для включения реле необходимо разомкнуть его с массы (используя для этого напр. моностабильную кнопку типа NC).

Входы: **DRZWI** (контролирующий состояние двери) и **TMP** (вход антисаботажной цепи), если не используются, они должны быть замкнуты (так как и вход ON) на массу.

СИГНАЛИЗАЦИЯ

Подключенная к расширителю CA-64 DR головка **CZ-PRD** имеет в системе сигнализации CA-64 возможность реализации акустической (встроенный звуковой извещатель - зуммер) и оптической (2-цветной светодиод LED) индикации состояний.

- ◆ Значение звуковых сигналов, генерируемых централью при считывании кода карты следующее:
 - один короткий звуковой сигнал - подтверждение чтения кода карты головкой,
 - два коротких звуковых сигнала - включение функции считывания кода карты, подтверждение первого чтения,
 - два длинных звуковых сигнала - код карты не распознается централью,
 - три длинных звуковых сигнала - код карты распознается централью, но данный пользователь не имеет доступа к замку (к управлению реле),
 - четыре коротких и один длинный звуковой сигнал - одобрение кода карты и включение реле, второе правильное чтение новой карты пользователя,
 - пять коротких звуковых сигналов - открыта зависимая дверь (реле не включилось).
- ◆ Значение световой индикации следующее:
 - светодиод мигает постоянным красным светом - отсутствие связи с централью (такая ситуация может иметь место при запуске в централи специальной программы инициализации работы системы (СТАРТЕР), невозможности идентификации централью модуля считывателя или повреждении кабеля между централью и расширителем),
 - светодиод светится постоянным красным светом - работоспособность модуля, возможность обслуживания замка (управления реле),
 - светодиод светится попеременно красным и зеленым светом с частотой 1 раз в секунду:
 - единичные кратковременные смены - ожидание первого чтения новой карты,
 - двойные кратковременные смены - ожидание повторного чтения новой карты,
- ◆ Электромонтер может включить опцию подтверждения „светодиодом LED” направляемых к пользователю сообщений централи; в таком случае, после считывания кода цвет светодиода изменяется с красного на зеленый согласно вышеописанной тактике звуковой индикации.

Головка, считывающая код брелков **DALLAS** не снабжена собственными элементами индикации. Предусмотрена однако возможность сигнализации за счет внешних элементов, способ осуществления которой описывается в частях „Применение карт и брелков DALLAS” и „Подключение расширителя” данной Инструкции.

МОНТАЖ

Расширитель считывателей карт можно застраивать в корпус типа CA-64 OBU-EXA, обеспечивающий возможность установки двух любых расширителей без собственных блоков питания. Монтаж корпуса следует начинать с установки дистанционных штырей. Считывающую код карты головку **CZ-PRD** следует устанавливать непосредственно на стене. Допускается ее крепление на наружные стены объектов, подвергаемых прямому воздействию атмосферных условий. В случае работы модуля с двумя головками, расстояние между ними должно составлять не менее 50см.

Примечание: Не рекомендуется устанавливать считыватель CZ-PRD на металлическую поверхность.

Головку **DALLAS** устанавливается непосредственно на стене, но ввиду ее небольших размеров допускается крепить ее также к дверной коробке. Так как считывание кода реализуется контактным способом, расстояние между отдельными головками допускается планировать небольшим.

ПОДКЛЮЧЕНИЕ РАСШИРИТЕЛЯ

Примечание: Перед приступлением к подключению модуля расширения необходимо отключить электропитание системы сигнализации.

1. Установить плату расширителя на дистанционные штыри в корпусе и подключить к CLK, DTA и COM провода первой и второй шины (первая шина: CK1, DT1, COM; вторая шина: CK2, DT2, COM - обозначения на главной плате централи). Подробное описание способа подключения кабелей приводится в Руководстве централи CA-64 „Описание и установка системы”. К одной шине можно подключить максимум 32 модуля разных типов.
2. Подключить провода считывающих головок. Головки CZ-PRD должны подключаться согласно обозначениям, указанным в Таблице № 1. Длина соединительного провода между головкой и расширителем не может превышать 30 метров. При помощи переключателя номер 8 выбрать тип головки: для головки CZ-PRD - позицию **OFF** (нижнее положение переключателя - см.: примеры адресации), для головок типа DALLAS - позицию **ON**. Если дверь должна открываться с помощью моностабильной кнопки, то ее провода следует подключить к зажимам ON и COM.

Сигнальные провода головки DALLAS подключить к входам SIGA и COM (головка A) или SIGB и COM (головка B). Если головка должна индцировать реакцию централи на считываемый код, то провода внешней индикации необходимо подключить непосредственно к выходам расширителя согласно следующей схеме: светодиод LED - LD1x, COM; зуммер - BPx, COM, где x означает головку A или B.

Обозначение провода головки типа CZ-PRD	Цвет провода	Функция	Обозначение расширителя CA-64 DR	
			Головка A	Головка B
+V	красный	Питание головки	+GA	+GB
GND	черный	масса	COM	COM
D0/Sig	Зеленый	Данные 0	SIGA	SIGB
D1	белый	данные 1	не используется	не используется
Led-G	оранжевый	управление зеленым цветом светодиода	LD1A	LD1B
Led-R	коричневый	управление красным цветом светодиода	LD2A	LD2B
BEEP	желтый	управление зуммером	BPA	BPB
Hold	синий	блокировка головки	не используется	не используется

Таблица № 1.

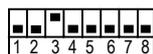
3. Задать переключателями адрес расширителя.

Адрес задается с использованием переключателей 1÷5. Состояние переключателей 6 и 7 не имеет значения. Для определения адреса расширителя необходимо суммировать числа, соответствующие переключателям находящимся в позиции **ON**, согласно нижеприведенной Таблице № 2.

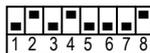
Номер переключателя	1	2	3	4	5
Числовой эквивалент	1	2	4	8	16

Таблица № 2.

Примеры адресации:



адрес = 4



адрес = 2+8=10



адрес = 1+8+16=25

Положение переключателя 8 для головки типа **CZ-PRD**

Положение переключателя 8 для головки типа **DALLAS**

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

- К клеммам TMP и COM подключить провода антисаботажного контакта корпуса расширителя. Если в корпус застроены два расширителя, то вход TMP одного из них следует замкнуть на массу, а провода контакта подключить к входу TMP второго расширителя.
- К клеммам DRZWI и COM подключить провода датчика контроля состояния двери.
- К клеммам реле C, NC и NO подключить провода управления электромагнитным замком двери.
- Подключить к клеммам +12V и COM провода питания модуля. Подвод напряжения питания расширителя не обязательно должен осуществляться от главной платы централи. Допускается использовать для электропитания модуля буферный блок питания или другой расширитель с собственным блоком питания.

ЗАПУСК РАСШИРИТЕЛЯ

- Включить электропитание системы сигнализации (светодиод D1 загорится постоянным светом).
- Установить связь централи с компьютером путем вызова функции „*Downloading*”.
- Произвести с манипулятора LCD вызов функции „*Идентификация расширителей*” (→Сервисный режим; →Структура; →Оборудование). После идентификации все установки принимают значение "нуль" или „отсутствие”, а все опции выключены.

Примечание: В ходе идентификации централь записывает в память модуля специальный номер (16-битовый) позволяющий контролировать наличие модуля в системе сигнализации. Замена данного расширителя другим (даже с таким же адресом, заданным переключателями) без повторной идентификации вызывает тревогу в системе (саботаж модуля - ошибка верификации).

- С помощью программы DLOAD64 запрограммировать функции считывателя карт и указать пользователей, уполномоченных пользоваться данным считывателем.
- Завершить работу в сервисном режиме, сохраняя установки в памяти FLASH.
- Завершить сеанс связи с компьютером и сохранить в отдельный файл информацию об установках системы.

ПРОГРАММИРОВАНИЕ УСТАНОВОК

Для программирования установок расширителя в программе DLOAD64 используется окно, показанное на Рис. № 2. Программирование осуществляется вводом данных с клавиатуры компьютера, выбором позиции из списка или выделением соответствующей опции при помощи компьютерной мыши.

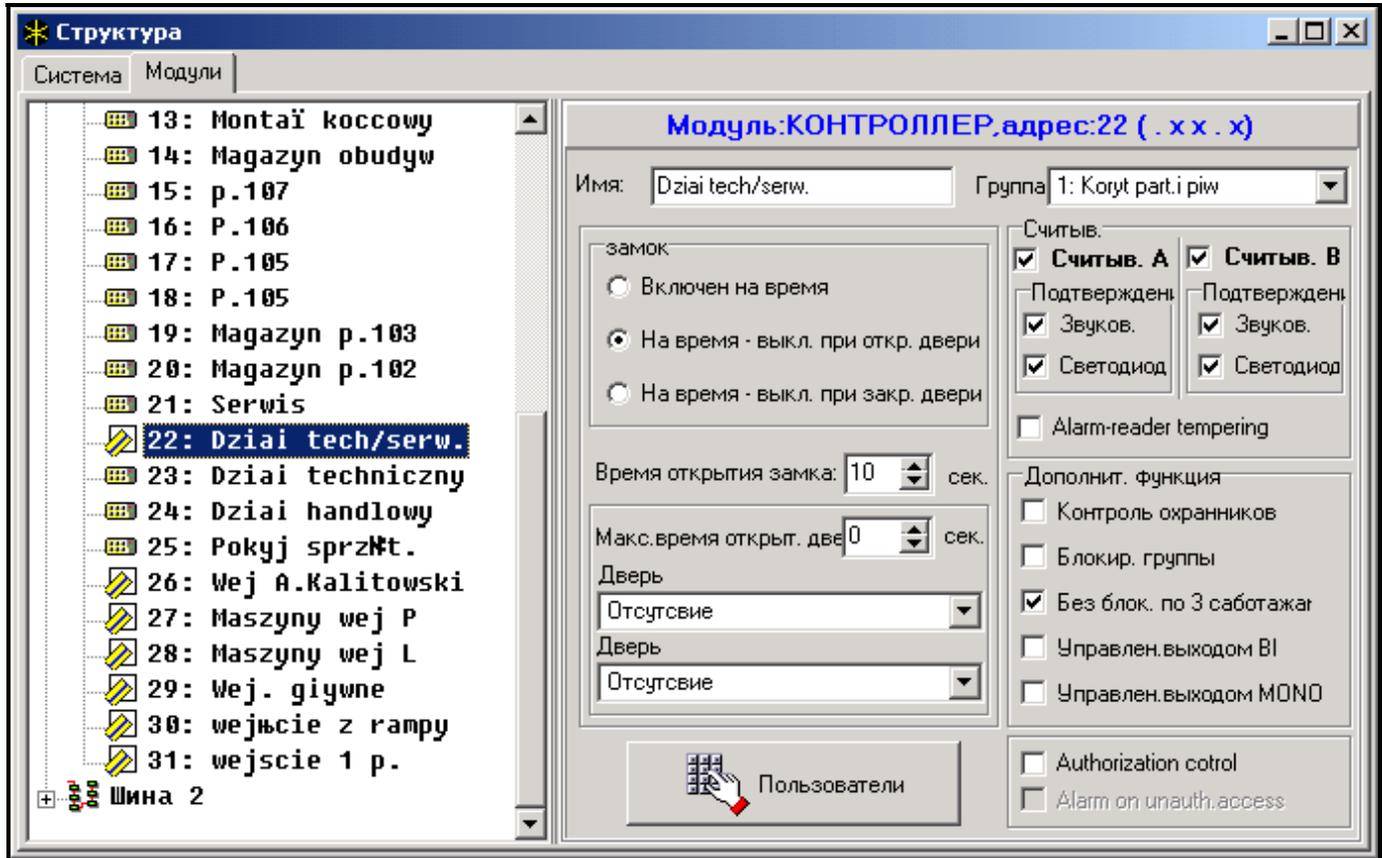


Рис. " 2. Программирование установок расширителя со считывателями карт CZ-PRD.

- ◆ **Имя:** - поле, позволяющее присвоить модулю индивидуальное имя.
- ◆ **Группа:** - поле, позволяющее подчинить модуль расширения определенной группе (выбранной из списка).
- ◆ **Замок** - функция, определяющая принцип действия реле. При каждом приподнесении карты или брелка (предоставленных уполномоченному пользователю) к головке и считывании кода (либо размыкании входа ON с массы) происходит сработка реле по заданному режиму:

Включен на время - реле включается на время, указанное в поле „Время открытия замка” и по его истечении возвращается в исходное состояние (нормальное). 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 DRZWI с массы) однако не дольше, чем "время открытия замка".

На время - выключение при закрытии двери - реле находится в активном состоянии при открытой двери (отсечка входа DRZWI от массы) и выключается в момент закрытия двери (повторного замыкания входа DRZWI на массу) однако активное состояние не продолжается дольше, чем „время открытия замка".

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 в головке. Время задается в интервале от 0 до 255 секунд. Значение 0 соответствует выключению функции контроля состояния двери.

Дверь зависимая 1 (или Дверь зависимая 2): - поле, обеспечивающее возможность выбора (из списка) двери, которой закрытие обуславливает управление замком. Контроль

состояния двери осуществляется через вход "контроль состояния двери" модуля управления замком или через вход типа 57 (технический - контроль двери). Имеется возможность выбора двух дверей. Функция позволяет создать проход типа „шлюз”.

- ◆ **Головки** - опция, определяющая головку (А - входная; В - выходная) контролируемую централью (опция не имеет значения в случае головок типов CZ-PRD и DALLAS).
 - **Подтверждение** - опция, определяющая тактику установления связи централи с пользователем модуля через данную головку (ВНИМАНИЕ! Независимо от установок, головкой CZ-PRD считывание кода карты всегда индицируется генерированием короткого звукового сигнала и кратковременным включением светодиода LED):
 - **Звук** - считывающей головкой генерируются звуковые сигналы, описанные в части „СИГНАЛИЗАЦИЯ” данной Инструкции.
 - **Светодиод LED** - расположенный на головке светодиод мигает по тактике, описанной в части „СИГНАЛИЗАЦИЯ” данной Инструкции.
- ◆ **Тревога саботажная головок** – опция не имеет значения в случае головок типов CZ-PRD и DALLAS.
- ◆ **Дополнительные функции** (выделение опции вызывает включение указанных функций):
 - **Контроль охранников** - считывание карты или брелка пользователя типа „охранник” будет восприниматься как выполнение обхода.
 - **Блокировка группы** - считывание карты охранника или пользователя типа „Временная блокировка группы” при поставленной на охрану группе вызывает временную блокировку зон группы, которой подчиняется данный модуль. Длительность блокировки задается в параметрах группы (для охранника) или в параметрах пароля пользователя.
 - **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.
 - **Управление выходом „VI”** – считывание карты или брелка, подчиненных паролю типа “Выход бистабильный” вызывает управление выходом типа 25 (переключатель VI) в данной группе (пароль имеет доступ к группе и выделен в списке пользователей модуля).
 - **Управление выходом „MONO”** - считывание карты или брелка, подчиненных паролю типа “Выход моностабильный” вызывает управление выходом типа 24 (переключатель MONO) в данной группе.
 - **Контроль авторизованного открытия** – открытие двери без карты или брелка *напр. ключом) воспринимается как событие „Неавторизованное открытие двери” и может дополнительно сигнализироваться на выходе типа 93 (Открытие двери без авторизации).
 - **Тревога при отсутствии авторизации** – неавторизованное открытие двери после постановки на охрану группы, которой подчинен данный модуль, вызовет тревогу в группе и может дополнительно сигнализироваться на выходе типа 94 (Тревога – отсутствие авторизованного доступа).
- ◆ **Пользователи** - щелчком мыши на этом поле открывается новое окно (рис. № 3), предназначенное для редактирования списка пользователей (администраторов и обычных пользователей) которые могут пользоваться считывателями карт или брелков DALLAS, подключенными к данному расширителю. Выделение поля рядом с именем пользователя соответствует предоставлению ему полномочий на управление реле с помощью карты или брелка. DALLAS.

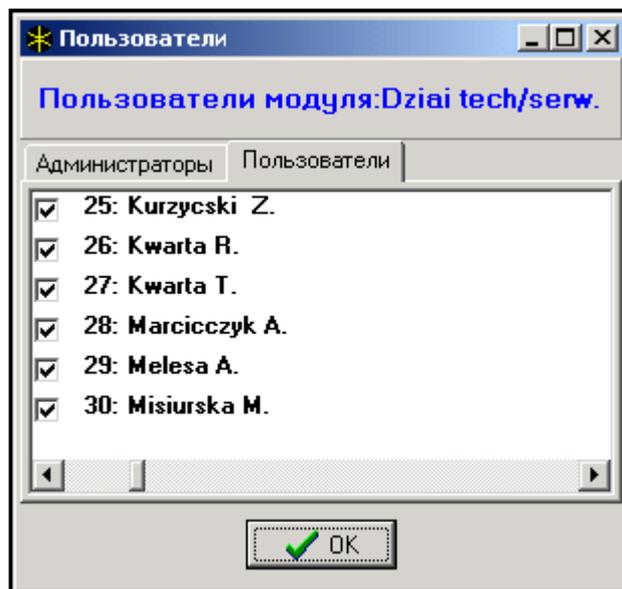


Рис. № 3.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Напряжение питания	10,5В... 14В
Максимальное потребление тока (без головок).....	70мА
Максимальное напряжение, переключаемое реле.....	АС 250В
Максимальный ток, переключаемый реле	2А
Размеры модуля.....	68x140 мм
Размеры головки CZ-PRD	150x46x22 мм
Диапазон рабочих температур головки CZ-PRD.....	-20...+55 °С
Диапазон рабочих влажностей головки CZ-PRD	0...95%
Рабочая частота головки CZ-PRD	125кГц