

MODUL DER ZUTRITTSKARTENLESER CA-64 SR



ca64sr_de 04/02

Das Modul der Zutrittskartenleser CA-64 SR ist für die Zusammenarbeit mit der Alarmzentrale CA-64 vorgesehen. Es bedient Leser der kontaktlosen Zutrittskarten Typ CZ-EMM der Firma SATEL und hat die Aufgabe, den Zutritt zu Räumen zu kontrollieren oder Anlagen zu steuern. Diese Anleitung betrifft die typische Anwendung des Moduls und wurde für die Modul-Software Version 1.3, Alarmzentrale-Software Version 1.03.06 und das Programm DLOAD64 Version 1.03.07 geschrieben.

BESCHREIBUNG DER MODULFUNKTION

Die Funktion des Moduls besteht hauptsächlich in der Steuerung der Kontakte des Relais an der Modulplatine. Dazu gehört der Empfang des Zutrittskartencodes vom Leser (nach vorherigem Ablesen des korrekten Codes durch den Lesekopf) und Übersendung dieses Codes an die Zentrale. Die Zentrale identifiziert den Betreiber, dem die jeweilige Zutrittskarte zugeteilt ist, und wenn dieser zum Einschalten des Relais berechtigt ist, wird von der Zentrale die Steuerung gemäß den vorprogrammierten Einstellungen realisiert. Die Zentrale sendet an das Modul auch einen Befehl zu signalisieren, ob die Relaissteuerung durchgeführt oder abgelehnt wurde. Der Befehl wird vom Modul in eine entsprechende Leuchtweise der Diode und die Funktion des Summers umgewandelt. Die Art und Weise der Signalisierung des Lesers im Alarmsystem CA-64 wurde im Abschnitt „SIGNALISIERUNG“ beschrieben.

Das Relais kann elektromagnetische Zuhaltevorrichtungen, Sperren, Beleuchtung und andere Anlagen (Belüftung, Pumpe etc.) steuern.

Das Erweiterungsmodul kann mit zwei Leseköpfen gleichzeitig zusammenarbeiten, die die individuelle Nummer der Zutrittskarte ablesen (in der Anleitung als **A** und **B** bezeichnet). Es besitzt einen Eingang ON, der das Relais unabhängig von den Leseköpfen steuern kann, und einen Eingang zur Kontrolle des Türzustandes (bei typischer Verwendung des Moduls). An den Eingang ON kann z.B. ein monostabiler Schaltknopf oder eine Funklinie angeschlossen werden. Die Realisierung der Relais-Steuerungsfunktion über den Lesekopf A erzeugt im System das Ereignis „Betreiberzugriff“ und über den Lesekopf B das Ereignis „Betreiberausgang“; die Steuerung des Eingangs ON erzeugt kein Ereignis und wird im Ereignisspeicher nicht verzeichnet.

GEBRAUCH DER KONTAKTLOSEN ZUTRITTSKARTEN

Jeder Betreiber der Alarmanlage CA-64 (Administrator, einfacher Betreiber) kann bei der Errichtung oder Bearbeitung des Betreibers eine Zutrittskarte zugeteilt bekommen. Es ist auch möglich, eine dem Betreiber zugewiesene Karte aus dem Systemspeicher zu entfernen. Um einem neuen Betreiber eine Karte zuzuweisen, deren Zifferncode dem System schon bekannt ist, soll man die Karte zuerst aus dem Speicher entfernen (siehe: **BEDIENUNGSANLEITUNG DER ALARMZENTRALE CA-64** →Die Beschreibung der Betreiberfunktionen →Die Betreiber) und danach dem anderen Betreiber zuweisen.

Die Handhabung der Karte besteht darin, dass sie für etwa 0,5 Sekunde in die Nähe des Kartenlesers gebracht wird. Die Entfernung der Karte vom Leser CZ-EMM beim Auslesen kann bis zu 14 cm betragen. Das Ablesen des Kartencodes kann vom Lesekopf mit einem Ton und Aufblitzen der Diode LED (kurze Farbänderung) quittiert werden. Diese Signalisierungsweise wird aktiviert, indem man den Adressschalter Nr. **8** des Moduls auf **ON** stellt. Sie ist sinnvoll in großen Systemen (mit vielen Erweiterungsmodulen), in denen das

Quittierungssignal der Zentrale nach Durchführung einer Funktion mit gewisser Verspätung ankommt.

BESCHREIBUNG DES MODULS

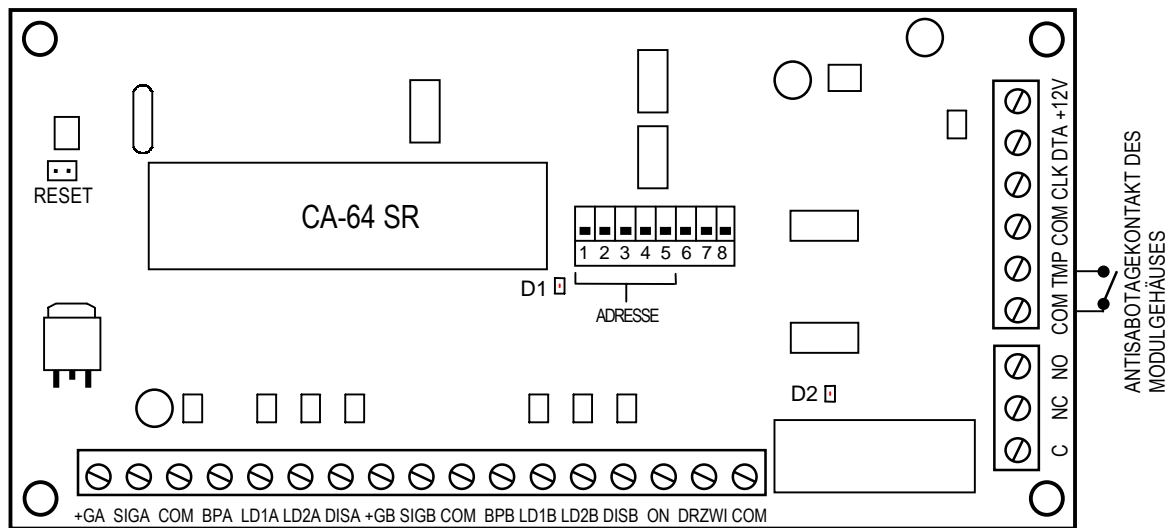


Abbildung 1. Ansicht der Modulplatine.

KLEMMEN:

+12V	- Speiseeingang		
COM	- Masse		
+GA	- Speiseausgang Lesekopf A	+GB	- Speiseausgang Lesekopf B
SIGA	} - Klemmen des Lesekopfs A	SIGB	} - Klemmen des Lesekopfs B
BPA		BPB	
LD1A		LD1B	
LD2A		LD2B	
DISA		DISB	
ON	- Eingang zur Steuerung des Relais (NC)		
DRZWI	- Eingang zur Kontrolle des Türzustandes (NC)		
C, NC, NO	- Klemmen des Relais		
TMP	- Eingang der Sabotagemeldergruppe (NC)		
CLK, DTA	- Modulbus		

Die **Schaltergruppe** auf der Platine dient zur Festlegung der individuellen Moduladresse und zur Einschaltung der Signalisierung, die beim Ablesen des Kartencodes aktiv sein soll.

Es gibt zwei Leuchtdioden (LED) auf der Modulplatine:

- D1** Die Diode neben den Adressschaltern signalisiert die Kommunikation zwischen der Zentrale und dem Modul. Bei ordnungsgemäÙem Betrieb des Moduls blinkt die Diode mit veränderlicher Frequenz.
- D2** Die Diode in der Nähe des Relais leuchtet, wenn das Relais eingeschaltet (aktiv) ist. Die Relaisklemmen: **C**, **NC** und **NO** sind galvanisch von den elektrischen Schaltungen des Moduls getrennt. Im normalen Zustand (Diode D2 erloschen) ist die Klemme C mit der Klemme NO kurzgeschlossen, und die Klemme NC ist isoliert. Bei der Aktivierung des Relais (Diode D2 leuchtet) wird die Klemme C mit der Klemme NC kurzgeschlossen, und die Klemme NO wird isoliert.

RESET-Pins werden im Produktionsprozess verwendet und sollen nicht kurzgeschlossen werden.

Eingang ON dient zur Steuerung des Relais auf identische Weise wie sie für die Leseköpfe programmiert wurde. Man kann diesen Eingang z.B. anstatt des Lesekopfes B zum Öffnen der Tür beim Verlassen eines Raumes nutzen. Im normalen Zustand bzw. wenn der Eingang nicht benutzt wird, sollte an Masse angelegt sein. Um das Relais einzuschalten, ist der Eingang von der Masse zu trennen - man kann dazu einen monostabilen Schaltknopf Typ NC verwenden.

Die Eingänge **TÜR** (Kontrolle des Türzustandes) und **TMP** (Eingang der Sabotagemeldergruppe) sind, falls unbenutzt, ähnlich wie der Eingang ON an Masse anzulegen.

SIGNALISIERUNG

Der Lesekopf CZ-EMM hat die Möglichkeit der akustischen und optischen Signalisierung (eingebauter Summer und eine zweifarbige LED). Im Alarmsystem CA-64 hat die Signalisierung des Lesekopfes die folgende Bedeutung:

- ◆ Bedeutung der akustischen Signale nach dem Ablesen des Zutrittskartencodes:
 - ein kurzer Ton (mit kurzem Aufblitzen der LED) – Auslesen des Kartencodes wurde bestätigt – Hardwarefunktion des Moduls,
 - zwei kurze Töne – Aktivierung der Einlesefunktion der Karte, Bestätigung des ersten Einlesens der Karte,
 - zwei lange Töne – ein der Zentrale unbekannter Kartencode,
 - drei lange Töne – der Kartencode richtig, aber der Betreiber hat keinen Zugriff auf das Schloss (auf die Steuerung des Relais),
 - vier kurze und ein langer Ton – positive Quittierung des Kartencodes und Einschaltung des Relais, zweites richtiges Auslesen einer neuen Betreiberkarte,
 - fünf kurze Töne - eine geöffnete abhängige Tür (das Relais wurde nicht eingeschaltet),
 - kurze Töne (ohne Zeitbegrenzung) –zu lang geöffnete Tür.
- ◆ Bedeutung der optischen Signale, die im scharfen Zustand und nach dem Ablesen der Zutrittskarte erzeugt werden:
 - Die Diode blinkt konstant mit rotem Licht – Ausfall der Kommunikation mit der Zentrale (dieser Zustand kann eintreten, wenn in der Zentrale ein spezielles Programm (STARTER) läuft, das die Arbeit des Systems initiiert, bzw. wenn das Lesemodul nicht identifiziert wurde oder das Verbindungskabel zwischen dem Modul und der Zentrale beschädigt ist),
 - Die Diode leuchtet mit rotem Dauerlicht – das Lesemodul ist in Ordnung, die Ansteuerung des Türöffners bzw. die Schlossfreigabe (die Steuerung des Relais) ist möglich,
 - Die Diodenfarbe ändert sich wechselhaft von rot auf grün mit einer Frequenz von etwa 1 mal pro Sekunde:
 - einfache kurze Wechsel – Warten auf erstes Einlesen einer neuen Karte,
 - doppelte kurze Wechsel – Warten auf erneutes Einlesen einer neuen Karte,
 - Der Errichter kann eine Option zur Bestätigung der von der Zentrale an den Betreiber gerichteten Meldungen „mit der Diode LED“ freigeben. Nach dem Auslesen der Karte erfolgt in diesem Fall ein Farbenwechsel des Diodenlichtes von rot auf grün entsprechend der zuvor beschriebenen akustischen Signalisierung.

MONTAGE

Das Erweiterungsmodul der Zutrittskartenleser kann in dem Gehäuse Typ CA-64 OBU-EXA eingebaut werden. In diesem Gehäuse können zwei beliebige Module ohne Netzteil installiert

werden. Die Montage beginnt man mit der Installation der Spreizdübel im Gehäuse. Der Lesekopf CZ-EMM zum Ablesen der Zutrittskartennummer wird direkt an der Wand montiert. Arbeitet das Modul mit zwei Leseköpfen, dann sollte der Abstand zwischen ihnen mindestens 50cm betragen.

ACHTUNG: Der Lesekopf sollte nicht an Metalloberflächen installiert werden.

ANSCHLUSS DES MODULS

ACHTUNG: Vor dem Anschluss des Moduls ist die Stromversorgung des Alarmsystems abzuschalten.

- Die Modulplatine an den Spreizdübeln im Gehäuse befestigen und die Leitungen des ersten oder zweiten Modulbusses an die Klemmen CLK, DTA und COM anschließen (erster Bus: CK1, DT1, COM; zweiter Bus: CK2, DT2, COM – Kennzeichnung an der Hauptplatine der Alarmzentrale). Der Anschluss der Kabelleitungen wurde ausführlich in der Anleitung der Alarmzentrale CA-64 „Beschreibung und Installation des Systems“ dargestellt. An einen Bus können maximal 32 Module verschiedenen Typs angeschlossen werden.
- Die Leitungen der Leseköpfe anschließen. Der Anschluss ist entsprechend den Kennzeichnungen in Tabelle 1 mit einem typischen Kabel durchzuführen. Die Verbindungsleitung zwischen dem Lesekopf und dem Modul sollte nicht länger als 30 Meter sein. Falls die Tür auch mit einem monostabilen Schaltknopf geöffnet werden soll, dann sind die Leitungen dieses Schaltknopfs mit den Klemmen ON und COM zu verbinden.

Kennzeichnung der Leitung des Lesekopfs CZ-EMM	Farbe der Leitung	Funktion	Kennzeichnung des Moduls CA-64 SR	
			Lesekopf A	Lesekopf B
+12V	rot	Spannungsversorgung des Lesekopfes	+GA	+GB
COM	blau	Masse	COM	COM
OUT	grün	Daten	SIGA	SIGB
ENG	braun	Sperrung des Lesekopfs	DISA	DISB
LED1	grau	Steuerung der roten Diode	LD2A	LD2B
LED2	rosa	Steuerung der grünen Diode	LD1A	LD1B
BUZER	gelb	Steuerung des Summers	BPA	BPB

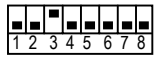
Tabelle 1.

- Mit Hilfe von Schaltern die Adresse des Moduls festlegen.
Die Adresse wird mit den Schaltern 1 bis 5 festgelegt. Der Zustand der Schalter 6 und 7 ist bedeutungslos, und der Schalter 8 aktiviert die unabhängige Signalisierung des Kartencode-Auslesens. Um die Moduladresse zu ermitteln, addiert man die Zahlen, die den einzelnen auf **ON** gestellten Schaltern entsprechen, gemäß der Tabelle 2.

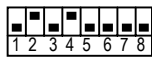
Schalter-Nummer	1	2	3	4	5
Zugeordnete Zahl	1	2	4	8	16

Tabelle 2.

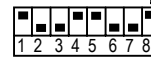
Adressierungsbeispiele:



Adresse = 4



Adresse = 2+8=10



Adresse = 1+8+16=25

Lage des Schalters 8 zur
Signalisierung des
Kartencode-Ablesens

Mit den fünf Schaltern können Adressen von 32 Modulen festgelegt werden (Zahlen von 0 bis 31). Adressen von Modulen, die an einen Bus angeschlossen sind, können sich nicht wiederholen, die Reihenfolge der Adressierung ist jedoch beliebig. Es ist zu empfehlen, den Modulen und anderen Erweiterungskarten, die an einen Bus angeschlossen werden, nacheinanderfolgende Adressen beginnend ab null zuzuteilen. Dadurch können Probleme bei einer späteren Erweiterung des Alarmsystems vermieden werden.

- Die Leitungen des Sabotage-Kontakts für Gehäuse an die Klemmen TMP und COM anschließen. Sind zwei Module im Gehäuse installiert, dann ist der Eingang TMP eines der Module an Masse anzulegen, und die Leitungen des Kontakts sind mit dem Eingang TMP des zweiten Moduls zu verbinden.
- Die Leitungen des Türzustand-Melders an die Klemmen TÜR und COM anschließen. Falls die Funktion der Türzustandskontrolle nicht verwendet wird, dann die Klemme an Masse anlegen.
- Die Leitungen zur Steuerung der elektromagnetischen Zuhaltvorrichtung an die Relaisklemmen C, NC und NO anschließen.
- An die Klemmen +12V und COM die Speiseleitungen des Moduls anschließen. Die Spannungsversorgung des Moduls muss nicht über die Hauptplatine der Zentrale erfolgen. Man kann dazu ein Puffernetzgerät oder ein anderes Modul mit Netzteil verwenden.

INBETRIEBNAHME DES MODULS

- Die Stromversorgung des Alarmsystems einschalten (Diode D1 leuchtet permanent).
- Die Kommunikation der Alarmzentrale mit dem Rechner durch Abruf der Funktion „*Downloading*“ starten.
- Mit dem Bedienteil LCD die Funktion „*Identifizierung der Module*“ abrufen (→Servicemodus; →Struktur; →Anlagen). Nach der Identifizierung haben alle Einstellungen den Wert „null“ oder „Fehlt“, und die Optionen sind ausgeschaltet.

ACHTUNG: Während des Identifizierungsprozesses wird im Speicher des Moduls eine spezielle Nummer (16 Bit) hinterlegt, mit deren Hilfe das Vorhandensein des Moduls im System kontrolliert wird. Wird ein Modul gegen ein anderes ausgetauscht (auch wenn die gleiche Adresse an den Schaltern eingestellt ist), ohne dass eine erneute Identifizierung durchgeführt wird, dann wird Alarm ausgelöst (Modulsabotage – Verifikationsfehler).

- Mit dem Programm DLOAD64 die Funktionen des Kartenlesers parametrieren und Betreiber bestimmen, die den jeweiligen Leser benutzen dürfen.
- Servicemodus beenden und Daten im FLASH-Speicher speichern.

6. Kommunikation mit dem Rechner beenden und die Systemeinstellungen in einer getrennten Datei speichern.

PARAMETRIERUNG DER EINSTELLUNGEN

Zur Parametrierung der Moduleinstellungen wird im Programm DLOAD64 das Dialogfenster in Abb. 2 verwendet. Die Parametrierung erfolgt durch Eingabe der Daten auf der Rechnertastatur, Wahl eines Menüpunktes aus einer Wahlliste oder Anklicken einer Option mit der Maus.

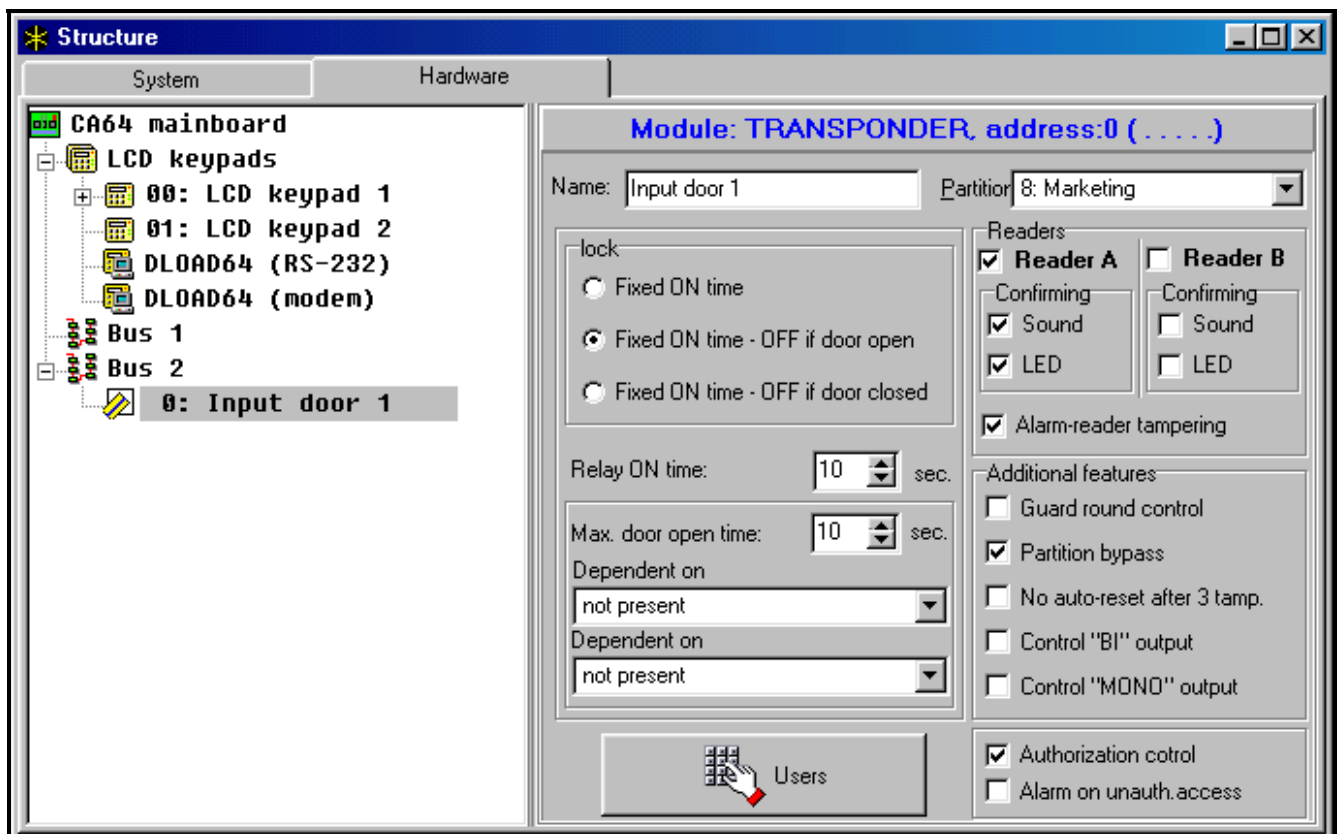


Abbildung 2.

- ◆ **Bezeichnung:** - in diesem Feld kann dem Modul eine individuelle Bezeichnung gegeben werden.
- ◆ **Bereich:** - in diesem Feld wird das Modul einem Bereich (aus der Liste) zugewiesen.
- ◆ **Schloss** - hier wird die Funktionsweise des Relais bestimmt. Jedes Mal, wenn eine Karte in die Nähe des Lesekopfs gebracht und der Code abgelesen wird (oder wenn der Eingang ON von der Masse getrennt wird), wird das Relais entsprechend der gewählten Option aktiviert:
 - **Zeitschaltung** – das Relais wird für eine Zeit, die im Feld „**Einschaltzeit des Schlosses:**“ definiert wurde, eingeschaltet und kehrt nach Ablauf dieser Zeit in seine Ausgangslage (Normallage) zurück. Die Einschaltzeit kann zwischen **1** und **255** Sekunden liegen.
 - **Zeitsch. – Abschalt. durch Türöffnen** – das Relais ist bis zum Öffnen der Tür (d.h. bis zur Trennung des Eingangs TÜR von der Masse) aktiv, jedoch nicht länger als bis zum Ablauf der „Einschaltzeit des Schlosses“.
 - **Zeitsch. – Abschalt. durch Türschließen** – das Relais ist aktiv, wenn die Tür geöffnet ist (d.h. wenn der Eingang TÜR von der Masse getrennt ist) und wird beim Schließen der Tür (der Eingang TÜR wird mit der Masse kurzgeschlossen)

abgeschaltet, bleibt jedoch nicht länger aktiv als bis zum Ablauf der „Einschaltzeit des Schlosses“.

- ◆ **Tür geöffnet max.:** - in diesem Feld wird die Zeit bestimmt, nach deren Ablauf das Modul der Zentrale das Ereignis „Tür lang offen“ meldet und ein akustisches Signal im Lesekopf erzeugt. Die Zeit kann von **0** bis **255** Sekunden eingestellt werden. Die Einstellung „0“ schaltet die Funktion der Türzustandskontrolle ab.
- ◆ **Abhängige Tür 1 (oder Abhängige Tür 2):** - in diesem Feld kann man (aus einer Liste) die Tür wählen, die geschlossen werden muss, damit die Steuerung des Schlosses möglich ist. Die Kontrolle des Türzustandes erfolgt über den „Kontrolleingang des Türzustandes“ im Modul, das die Schlossfunktion steuert, oder über den Eingang Typ 57 (technischer Eingang - Türkontrolle). Man kann zwei abhängige Türen wählen. Mit dieser Funktion kann eine Art „Schleusen“-Durchgang errichtet werden.
- ◆ **Leseköpfe** – diese Option legt fest, welcher der Leseköpfe (A - Eingang; B - Ausgang) von der Zentrale kontrolliert wird. Hat man keinen Lesekopf markiert, wird Sabotagealarm ausgelöst.
 - **Bestätigung mit** – in dieser Option wird die Kommunikationsweise zwischen der Zentrale und dem Modulbetreiber festgelegt:
 - **Ton** – der Lesekopf generiert die im Teil „SIGNALISIERUNG“ beschriebenen Töne.
 - **LED** – die Diode am Lesekopf blinkt mit grünem Licht gemäß Beschreibung im Teil „SIGNALISIERUNG“.
- ◆ **Zusätzliche Funktionen** (aktiviert durch Markierung der Option):
 - **Wächterkontrolle** – das Ablesen der Zutrittskarte Typ „Wächter“ wird als ein Wächterrundgang registriert.
 - **Bereichsperrung** – das Ablesen der Zutrittskarte des Wächters im Scharfschaltzustand bewirkt eine zeitweilige Sperrung des Bereichs, dem das Modul zugewiesen ist.

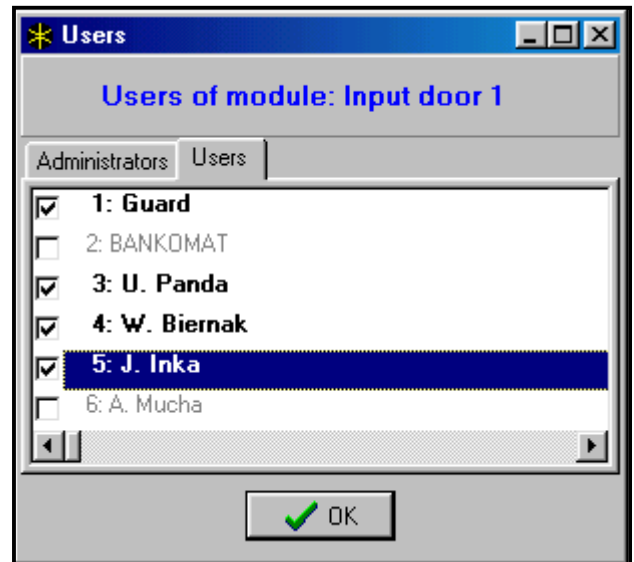


Abbildung 3.

- **Keine Sperrung nach 3 Sabotagen** – jedes Modul sperrt die Alarmierung der Modul-Sabotage automatisch nach drei aufeinander folgenden (nicht gelöschten) Sabotagealarmen. Dadurch wird verhindert, dass die gleichen Ereignisse wiederholt im Speicher der Zentrale aufgezeichnet werden. Die Sperrung kann mit einer Option ausgeschaltet werden.
- ◆ **Betreiber-** ein Mausklick in diesem Feld öffnet ein neues Dialogfenster (Abbildung 3), in dem die Liste der Betreiber (Administratoren und einfache Betreiber) festgelegt wird, welche berechtigt sind, die an das jeweilige Modul angeschlossenen Kartenleser zu benutzen. Die Markierung des Feldes neben dem Namen des Betreibers macht es diesem möglich, das Relais mit der Zutrittskarte zu steuern.

TECHNISCHE DATEN

Speisespannung.....	DC 10,5V...14V
Maximale Stromaufnahme (ohne Leseköpfe).....	70mA
Maximale über das Relais geschaltete Spannung	AC 250V
Maximaler über das Relais geschalteter Strom	2A
Abmessungen des Moduls	68x140 mm
Abmessungen des Lesekopfes CZ-EMM	120x80x16 mm
Betriebstemperaturbereich des Lesekopfes CZ-EMM.....	-20...+55 °C
Betriebsluftfeuchtigkeitsbereich des Lesekopfes CZ-EMM	0...95%
Betriebsfrequenz des Lesekopfes CZ-EMM.....	125kHz

SATEL Alarm GmbH
Friedrich-Engels-Str.25
D-15711 Königs Wusterhausen
Fon: (+49) 3375 – 217155
Fax: (+49) 3375 – 217156
www.satel-alarm.de

Satel  ul. Schuberta 79
80-172 Gdańsk
Fon: (+48) 58 320 94 00; (+48) 39 12 47 27
Technische Abteilung (+48) 58 320 94 20
info@satel.pl
www.satel.pl