

Steuergerät Z-5R / Z-5R Case

Benutzerhandbuch

1. ALLGEMEINE INFORMATIONEN

Das Steuergerät Z-5R (oder „Z-5R“ (Mod. Case) im Kunststoffgehäuse) wird in Zutrittskontrollsystemen als Stand-Alone-Gerät zur Steuerung elektromagnetischer und elektromechanischer Schlösser verwendet. Dafür wird an das Steuergerät ein Kontaktlesegerät für Schlüssel mit Dallas Touch Memory-Chip (DS1990A iButton) oder ein kontaktloser Proximity-Kartenleser angeschlossen, der das iButton-Protokoll emuliert (Dallas Touch Memory).

An den Z-5R können folgende Geräte angeschlossen werden:

- externer Proximity-Kartenleser mit Datenübertragung im iButton-Protokoll oder Kontaktlesegerät für Schlüssel mit Dallas Touch Memory-Chip,
- elektromagnetisches oder elektromechanisches Schloss,
- Schalter zum Öffnen des (normalerweise geschlossenen) Schlosses,
- externe LED,
- externer Summer,
- Türsensor.

2. TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

Anschlussprotokoll des externen Lesegeräts	iButton (Dallas Touch Memory)
Maximale Anzahl von Schlüsseln/Karten (St.)	1364
Unterstützung des DS1996L-Schlüssels	ja
Akustische/optische Anzeige	Summer, LED
Steuerung der externen LED und des Summers	ja
Ausgang zum Anschluss des Schlosses	MIS-Transistor
Schaltstrom, A	5
Jumper zur Wahl der verwendeten Schlossart	elektromagnetisch, elektromechanisch
Einstellung der Schlossöffnungsdauer, s	0 bis 220 (Werkseinstellung: 3 s)
Gleichstromversorgung, V	8 – 18
Stromverbrauch, mA, (max.)	45
Gehäuseabmessungen, mm	65 x 65 x 20
Maße der Leiterplatte, mm	46 x 26 15
Gehäusematerial (für „Z-5R“ (Mod. Case))	ABS-Kunststoff
Gewicht von Gehäuse und Leiterplatte, g	43
Gewicht der Leiterplatte, g	16

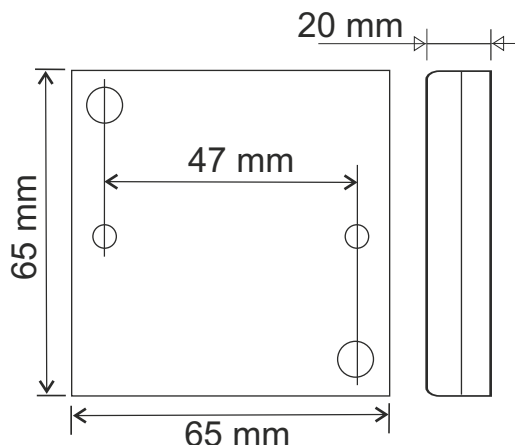


Abb. 1 Gehäuseabmessungen des Steuergeräts

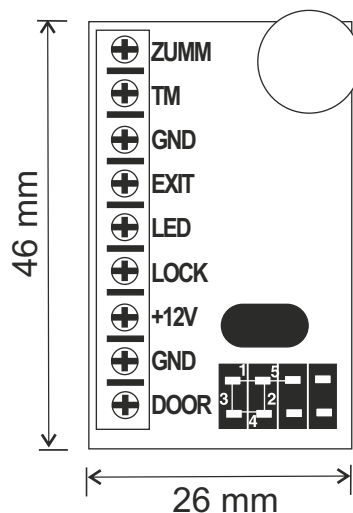


Abb. 2 Darstellung der Leiterplatte

Tabelle 1. Klemmenbelegung

Nr.	Klemme	Verwendungszweck
1	ZUMM	Anschluss des externen Summers. Es ist ein Summer mit integriertem 12 V-Generator und einem Stromverbrauch von höchstens 50 mA zu verwenden. Plus wird an die Klemme +12V angeschlossen, Minus an diese Klemme.
2	TM	Externes Lesegerät oder Kontaktlesegerät
3	GND	Signalerde. Für den Anschluss gemeinsamer Leitungen des externen Lesegeräts, des Kontaktlesegeräts, des Türsensors oder des Türschalters.
4	EXIT	Schalter zum Öffnen der Tür. Das Schließen der Klemme öffnet die Tür. Für den Anschluss wird die Verwendung von Twisted Pair empfohlen.
5	LED	Externe LED. Der Ausgang ist auf einen Strom von 20 mA begrenzt, wodurch die Diode ohne Widerstand angeschlossen werden kann. Die Plus-Leitung der Diode wird an diese Klemme angeschlossen, die Minus-Leitung an GND.
6	LOCK	Klemme zum Anschluss der Minus-Leitung der Schlossspule
7	+12V	+12 Volt. Anschluss der Plus-Leitung des Netzgeräts und der Plus-Leitung der Schlossspule
8	GND	Schutzerde. Anschluss der Minus-Leitung des Netzgeräts.
9	DOOR	Anschluss des Türsensors. Wir empfehlen die Verwendung von Twisted Pair. Durch das Auslösen des Sensors beim Öffnen der Tür kann der Ton am Steuergerät frühzeitig ausgeschaltet und Strom gespart werden, in dem ein elektromechanisches Schloss sofort nach dem Öffnen der Tür ausgeschaltet oder ein elektromagnetisches Schloss erst eingeschaltet wird, wenn sich die Tür bereits geschlossen hat.

Zum Schutz vor Störungen sollte das Lesegerät (Kontaktlesegerät) mit Hilfe eines Twisted Pair-Kabels wie zum Beispiel UTP CAT5 mit dem Steuergerät verbunden werden.

Um das Lesegerät über das iButton-Protokoll anzuschließen, werden die GND-Klemmen von Steuergerät und Lesegerät mit einer Leitung des Twisted Pair verbunden. Die zweite Leitung desselben Twisted Pair-Kabels dient der Signalübertragung und verbindet den Ausgang des Lesegeräts mit der Klemme TM des Steuergeräts (siehe Abb. 4 und 5).

Das Lesegerät kann über einen Einfachleiter mit Strom versorgt werden. Wenn das Kabel freie Adern besitzt, wird empfohlen, diese zur Verbindung der GND-Klemme von Lesegerät und Steuergerät zu verwenden.

3. DIE FUNKTIONSWEISE DES STEUERGERÄTS Z-5R

1. Das Steuergerät kann sowohl mit kontaktbehafteten Identmitteln, wie dem DS1990A iButton, als auch mit kontaktlosen Identmitteln wie Karten verschiedener Standards betrieben werden. Sollen DS1990A iButtons verwendet werden, muss ein Kontaktlesegerät, bei der Verwendung von Karten ein Kartenleser, der dem Kartenstandard entspricht (EM-Marine, Mifare u. ä.), an das Steuergerät angeschlossen werden. Die Kartenleser müssen den Code über das iButton-Protokoll übertragen, indem sie einen DS1990A iButton emulieren. Da man davon ausgehen kann, dass die kontaktlosen Systeme die kontaktbehafteten nahezu verdrängt haben, werden die Funktionen des Steuergeräts hier in Kombination mit einem Matrix II-Lesegerät, das über das iButton-Protokoll angeschlossen ist, beschrieben, was praktisch vollkommen dem Betrieb mit einem Kontaktlesegerät entspricht.

2. Die jeweilige Funktion des Zutrittskontrollsystems hängt davon ab, ob die Nummer der gelesenen Karte im Speicher des Steuergeräts gespeichert ist oder nicht, sowie vom Kartenstatus, der bei der Speicherung zugeordnet wird. Statt des Begriffs „Kartenummer“ wird häufig der Begriff „Schlüssel“ verwendet. Daher sind die Begriffe „Karte“ und „Schlüssel“ (z. B. „Karte anlegen“ oder „Schlüssel anlegen“) in dieser Beschreibung gleichbedeutend. Die Liste der Karten (Schlüssel) mit Statusangabe heißt „Datenbank des Zutrittskontrollsystems“.

3. Um das Steuergerät Z-5R verwenden zu können, muss jeder neuen Proximity-Karte ein Status zugewiesen werden (dieser bestimmt die Rechte des Karteninhabers). Der Kartenstatus wird im Programmiermodus beim ersten Kontakt der Karte mit dem an das Steuergerät angeschlossenen Lesegerät festgelegt. Soll der Kartenstatus geändert werden, muss die Karte zunächst aus dem Speicher des Steuergeräts gelöscht und anschließend mit dem neuen Status wieder abgespeichert werden. Bitte beachten Sie, dass eine Löschung der Master-Karte nur durch **vollständiges Löschen** oder Überschreiben des **gesamten Speichers** des Steuergeräts möglich ist, d. h. durch Löschen der Datenbank des Zutrittskontrollsystems.

Mögliche Statusvarianten:

- Master-Karte: nur für die Programmierung des Steuergeräts Z-5R, keine Zugangskarte.
- einfache Karte (Zugangskarte): für den Zutritt am Zugangspunkt (außer in der Betriebsart „Sperrung“).
- Sperrkarte: für den Zutritt am Zugangspunkt (auch in der Betriebsart „Sperrung“) sowie zum Ein- und Ausschalten der Betriebsart „Sperrung“.

Sperrkarten öffnen das Schloss in dem Moment, in dem die Karte das Lesegerät verlässt.

4. Das Steuergerät Z-5R wird mit leerem Speicher geliefert. Für die Inbetriebnahme ist es zunächst erforderlich, die Daten der Master-Karten zu speichern, mit deren Hilfe dann die Programmierung des Steuergeräts erfolgt. Im folgenden wird die Speicherung der Kartendaten beschrieben.

Betriebsarten von Zutrittskontrollsystemen mit Steuergerät Z-5R:

- **Normalbetrieb:** Der Zugang mit einfachen und Sperrkarten ist erlaubt.
- Betriebsart „**Sperrung**“: Der Zugang mit Sperrkarten ist erlaubt, mit einfachen Karten jedoch verboten. Wird mit Hilfe einer Sperrkarte ein- oder ausgeschaltet. Nützlich in Fällen, in denen zum Beispiel der Kreis der Personen, die einen Raum betreten dürfen, vorübergehend beschränkt werden soll.
- Betriebsart „**Accept**“: Der Zugang mit einfachen Karten, Sperrkarten und allen neuen Karten ist erlaubt, wobei alle neuen Karten automatisch mit dem Status „einfache Karte“ abgespeichert werden. Dadurch kann das Steuergerät innerhalb einer bestimmten Zeit eine neue Datenbank aufbauen.
- Betriebsart „**Trigger**“: Emuliert eine einfache Verriegelungsbetriebslogik. Jede Kartenberührung ändert den Status des Leistungs-MOSFETs und damit den Verriegelungsstatus. Beim Verriegeln des Leistungs-MOSFETs ertönt ein kurzer Signaltöne, beim Entsperren ertönen zwei kurze Signaltöne. Dieser Modus wird normalerweise bei elektromagnetischen Schlössern verwendet, aber es können auch andere Verriegelungsvorrichtungen genutzt werden. Bitte beachten Sie, dass Verriegelungsvorrichtungen, die nicht für längere Betriebszeiten konzipiert sind, wie etwa elektromechanische Schlösser, bei einem derartigen Betrieb nach einer gewissen Zeit versagen können.

Einrichtungsvarianten für ein Stand-Alone-Zutrittskontrollsystem für eine Tür:

A. Zugang mit einer Karte nach EM-Marine-Standard, Ausgang mit Hilfe eines Schalters, der das Schloss öffnet (siehe Abb. 4):

- am Eingang ein Lesegerät vom Typ Matrix-II,
- am Ausgang ein Schalter zur Schlossbetätigung + Netzteil + elektromagnetisches Schloss oder elektromechanisches Schloss / elektromechanischer Riegel.

B. Wenn sowohl Zugang als auch Ausgang über Karten nach EM-Marine-Standard erfolgen sollen, wird das Lesegerät, das im Raum angebracht ist und für den Ausgang verwendet wird, in diese Fall parallel angeschlossen. Das heißt, es werden dieselben Klemmen verwendet wie für das Lesegerät, das sich außerhalb des Raums befindet und für den Zugang verwendet wird. Dabei kann auf einen Schalter für den Ausgang verzichtet werden.

Optische und akustische Funktionsanzeigen des Steuergeräts.

Wird eine Karte an das Lesegerät gehalten, das an das Steuergerät angeschlossen ist, sind folgende Varianten möglich:

- Die Karte ist in der Datenbank des Steuergeräts Z-5R vorhanden: Die grüne LED blinkt, das Summer-Signal ertönt und das Schloss wird für die voreingestellte Zeitdauer geöffnet (oder bis zum Auslösen des Türsensors).
- Die Karte ist in der Datenbank des Steuergeräts Z-5R nicht vorhanden: Die grüne LED blinkt zwei Mal und es werden zwei kurze Signaltöne ausgegeben.

4. PROGRAMMIERUNG DES STEUERGERÄTS

Wichtig! Vergessen Sie nicht, vor der Programmierung ein Kontaktlesegerät oder ein Lesegerät anzuschließen, das das iButton-Protokoll unterstützt.

Bei der Beschreibung des Programmierverfahrens wird der Begriff „Anlegen einer Karte an das Lesegerät“ verwendet. Darunter ist zu verstehen, dass die Karte in einer Entfernung **vor das an das Steuergerät angeschlossene Lesegerät gehalten** wird, die ein sicheres Auslesen der Kartenummer gewährleistet (max. 2 cm).

Erstes Einschalten des Steuergeräts Z-5R (in der Datenbank sind keine Schlüssel gespeichert).

Nach dem Anschluss der Stromversorgung werden für die Dauer von 16 Sekunden kurze Signaltöne ausgegeben. Dies bedeutet, dass der Speicher des Steuergeräts leer und der Speichermodus für Master-Karten aktiviert ist. **Legen Sie eine Karte an das Lesegerät, während die Signaltöne ertönen.** Dadurch wird die Kartenummer dieser Karte als **Master-Karte** (Master-Schlüssel) gespeichert. Wenn die Ausgabe der kurzen Signaltöne stoppt, wurde die erste Master-Karte erfolgreich gespeichert.

Um weitere Master-Karten hinzu zu fügen, legen Sie sie der Reihe nach mit einem Zeitabstand von höchstens 16 Sekunden an das Lesegerät an. Jede Speicherung einer neuen Karte wird vom Steuergerät durch einen Signalton bestätigt. Der Speichermodus für Master-Karten wird 16 Sekunden nach dem Einlesen der letzten Karte automatisch beendet. Das Steuergerät signalisiert das Ende des Speichermodus durch 4 kurze Signaltöne.

Für die weitere Programmierung werden die Master-Karten verwendet.

Wenn keine Karte gespeichert wurde, schließen Sie das Gerät erneut an. Wenn die Datenbank des Steuergeräts leer ist (keine einfache, keine Sperrkarte, keine Master-Karte gespeichert), schaltet das Gerät **automatisch** in den Speichermodus für Master-Karten, wenn es an den Strom angeschlossen wird.

Sollte eine Master-Karte verloren gehen, muss zur Speicherung einer neuen Master-Karte der gesamte **Speicher des Lesegeräts gelöscht** werden. Dies bedeutet, dass die aktuelle Schlüsseldatenbank gelöscht wird.

Der Speicher des Steuergeräts kann mit Hilfe des **PC-Adapters „Z-2 Base“** und der Freeware **„BaseZ5R“**, die über den Link <http://www.ironlogic.me> herunter geladen werden kann, ausgelesen und anschließen in den Speicher des Steuergeräts zurückgespielt werden.

Tabelle 2. Programmiermodi

Modus	Aktivierung durch	Legende
Programmierung mit Master-Karte		1 – 5: Anzahl
1. Hinzufügen einfacher und Sperrkarten	1IM	Kontakte
2. Hinzufügen von Master-Karten	1kM 1kM	I: langer Kontakt
3. Löschen einzelner einfacher und Sperrkarten	2kM, 1IM	(Halten der Karte für
4. Löschen aller Karten aus dem Speicher des Steuergeräts	3kM, 1IM	ca. 6 Sek.)
5. Einstellen der Schlossöffnungsdauer	4kM	k: kurzer Kontakt
6. Aktivierung der Betriebsart „Sperrung“	1IS	(Halten der Karte für
7. Aktivierung der Betriebsart „Accept“	5kM	weniger als 1 Sek.)
8. Übertragen des Steuergerätspeichers auf einen DS1996L-Schlüssel	1kM, 1IM	M: Master-Karte
9. Datenübertragung von einem DS1996L-Schlüssel auf den Steuergerätspeicher	Beim ersten Einschalten	E: einfache Karte
Programmierung mit Hilfe von Jumpern		S: Sperrkarte
1. Betrieb mit elektromechanischem Schloss	Stellung 1	Jumper in keine andere als die angegebene Position bringen, sonst kann die Funktionsfähigkeit leiden!
2. Löschen des Speichers	Stellung 2	
3. Hinzufügen einfacher Karten ohne Master-Karte	Stellung 3	
4. Betrieb mit elektromagnetischem Schloss	Stellung 4	
5. Aktivierung der Betriebsart „Trigger“	Stellung 5	

* Das Fehlen des Jumpers entspricht der Jumperstellung 4.

Allgemeine Beschreibung der Programmiermodi

Um das Steuergerät in den gewünschten Programmiermodus zu bringen, werden kurze (weniger als 1 Sek.) und lange (circa 6 Sek.) Kontakte der Master-Karte mit dem Lesegerät, das an das Steuergerät angeschlossen ist, verwendet. Die Zeit, die nach dem letzten Kontakt für weitere Programmiervorgänge zur Verfügung steht, ist im Programmiermodus auf ca. 16 Sekunden begrenzt, anschließend kehrt das Steuergerät in seinen Ausgangszustand zurück und zeigt dies durch 4 kurze Signaltöne an.

1. Hinzufügen einfacher und Sperrkarten (1 I M)

Legen Sie die Master-Karte an das Lesegerät und halten Sie sie in dieser Position (langer Kontakt). Beim Kontakt gibt das Steuergerät einen kurzen Signalton aus, der das Erkennen der Master-Karte bestätigt, nach 6 Sekunden einen zweiten Signalton, nach dem sich das Steuergerät in der Betriebsart „Hinzufügen einfacher und Sperrkarten“ befindet. Entfernen Sie nun die Master-Karte vom Lesegerät. Um neue Karten hinzu zu fügen, halten Sie diese nach einander an das Lesegerät, wobei die Pause zwischen den Kontakten nicht mehr als 16 Sekunden betragen darf. Bei jedem Kontakt mit einer neuen Karte gibt das Steuergerät einen kurzen Signalton aus, der die Speicherung der Kartenummer und die Zuordnung des Kartenstatus' „einfache Karte“ bestätigt. Wenn eine Karte an das Lesegerät gelegt und dort ca. 9 Sekunden gehalten wird, ertönt ein langer Signalton, der die Statusänderung dieser Karte auf „Sperrkarte“ anzeigt.

Wenn eine einzulesende Karte bereits im Steuergerät gespeichert ist, erklingen zwei kurze Signaltöne. Der Hinzufüge-Modus wird entweder 16 Sekunden nach dem Einlesen der letzten Karte automatisch oder durch Anlegen einer Master-Karte beendet. Das Ende des Programmiermodus wird vom Steuergerät durch 4 kurze Signaltöne angezeigt.

2. Hinzufügen von Master-Karten (1 k M, 1 I M)

Legen Sie die Master-Karte kurz an das Lesegerät (kurzer Kontakt). Beim Kontakt ertönt ein kurzer Signalton, der das Erkennen der Master-Karte bestätigt. Legen Sie innerhalb von längstens 6 Sekunden die Master-Karte noch einmal an das Lesegerät und halten Sie sie in dieser Position (langer Kontakt). Beim Kontakt gibt das Steuergerät zwei kurze Signaltöne aus, die den zweiten Kontakt der Master-Karte im Programmiermodus anzeigen, und nach 6 Sekunden einen weiteren Signalton, nach dem sich das Steuergerät in der Betriebsart „Hinzufügen von Master-Karten“ befindet. Entfernen Sie nun die Master-Karte vom Lesegerät. Um neue Master-Karten hinzu zu fügen, halten Sie diese nach einander an das Lesegerät, wobei die Pause zwischen den Kontakten nicht mehr als 16 Sekunden betragen darf. Bei jedem Kontakt mit einer neuen Karte gibt das Steuergerät einen kurzen Bestätigungston aus. Wenn eine Karte im Speicher bereits als Master-Karte vorhanden ist, ertönt kein Signalton. Der Hinzufügemodus wird automatisch 16 Sekunden nach dem letzten Kontakt beendet. Das Ende des Programmiermodus wird vom Steuergerät durch 4 kurze Signaltöne angezeigt.

3. Löschen einzelner einfacher Karten und Sperrkarten mit Hilfe einer Master-Karte (2 k M, 1 I M)

Legen Sie eine Master-Karte zwei Mal kurz an das Lesegerät an (kurzer Kontakt). Beim ersten Kontakt gibt das Steuergerät einen kurzen Signalton aus, der das Erkennen der Master-Karte bestätigt. Beim zweiten Kontakt gibt das Steuergerät zwei kurze Signaltöne aus, die den zweiten Kontakt einer Master-Karte im Programmiermodus anzeigen. Legen Sie innerhalb von längstens 6 Sekunden die Master-Karte noch einmal an das Lesegerät an und halten Sie sie in dieser Position (langer Kontakt). Beim dritten Kontakt gibt das Steuergerät drei kurze Signaltöne und nach 6 Sekunden einen weiteren Signalton aus, nach dem sich das Steuergerät im Modus „Löschen einfacher Karten“ befindet. Entfernen Sie nun die Master-Karte vom Lesegerät. Um einfache Karten und Sperrkarten zu löschen, halten Sie diese der Reihe nach an das Lesegerät, wobei die Pause zwischen den Kontakten nicht mehr als 16 Sekunden betragen darf. Das Steuergerät bestätigt die Löschung jeder Karte mit einem Signalton. Ist eine zu löschende Karte im Speicher nicht vorhanden, ertönen zwei kurze Signaltöne. Der Löschmodus wird entweder 16 Sekunden nach dem Einlesen der letzten Karte automatisch oder durch Anlegen einer Master-Karte beendet. Das Ende des Programmiermodus wird vom Steuergerät durch 4 kurze Signaltöne angezeigt.

4. Löschen des Steuergerätspeichers mit Hilfe einer Master-Karte (3 k M, 1 I M)

Legen Sie eine Master-Karte drei Mal kurz an das Lesegerät (kurzer Kontakt). Beim ersten Kontakt gibt das Steuergerät einen kurzen Signalton aus, der das Erkennen der Master-Karte bestätigt. Beim zweiten Kontakt gibt das Steuergerät zwei kurze Signaltöne aus, die den zweiten Kontakt einer Master-Karte im Programmiermodus anzeigen. Beim dritten Kontakt gibt das Steuergerät drei kurze Signaltöne aus, die den dritten Kontakt einer Master-Karte anzeigen. Legen Sie innerhalb von längstens 6 Sekunden die Master-Karte noch einmal an das Lesegerät an und halten Sie sie in dieser Position (langer Kontakt). Beim vierten Kontakt gibt das Steuergerät drei kurze Signaltöne und nach 6 Sekunden eine Reihe kurzer Signaltöne aus, die das Löschen des Steuergerätspeichers und das Ende des Programmiermodus anzeigen. Entfernen Sie nun die Master-Karte vom Lesegerät. Die Rückkehr in den Programmiermodus erfolgt automatisch nach dem Einschalten der Stromversorgung.

* Beim Löschen der gesamten Datenbank mit Hilfe einer Master-Karte wird die voreingestellte Öffnungsdauer des Schlosses nicht gelöscht.

5. Einstellen der Schlossöffnungsdauer (4 k M)

Legen Sie eine Master-Karte vier Mal kurz an das Lesegerät. Bei jedem Kontakt gibt das Steuergerät Signaltöne aus, die das Erkennen der Master-Karte bestätigen, wobei die Zahl der Signaltöne der Zahl der Kontakte entspricht. Beim vierten Kontakt gibt das Steuergerät somit vier kurze Signaltöne aus und wechselt in den Modus „Programmierung der Öffnungsdauer des Schlosses“. Drücken Sie innerhalb von 6 Sekunden nach dem letzten Kontakt den Öffnungsschalter des Schlosses und halten Sie ihn gedrückt, bis die gewünschte Öffnungsdauer erreicht ist. Nach dem Loslassen des Schalters gibt das Steuergerät eine Reihe kurzer Signaltöne aus, speichert die Zeitdauer und beendet den Programmiermodus.

6. Aktivierung der Betriebsart „Sperrung“ (1 I S)

In der Betriebsart „Sperrung“ ist der Zugang mit Sperrkarten erlaubt, der Zugang mit einfachen Karten jedoch verboten.

Die Betriebsart „Sperrung“ wird mit Hilfe von Sperrkarten aktiviert (Hinzufügen von Sperrkarten siehe Punkt 2).

Sperrkarten werden verwendet als:

- einfache Zugangskarte im Normalbetrieb (d. h. der Zugang für alle einfachen Karten und Sperrkarten, die im Steuergerät gespeichert sind, ist freigegeben),
- für die Aktivierung der Betriebsart „Sperrung“ (in diesem Modus ist der Zugang nur mit Sperrkarten erlaubt),
- für die Rückkehr aus der Betriebsart „Sperrung“ in den Normalbetrieb.

Das Steuergerät gibt den Zugang frei, wenn eine Sperrkarte vom Lesegerät entfernt wird.

Um die Betriebsart „Sperrung“ am Steuergerät zu aktivieren, halten Sie eine Sperrkarte ca. 3 Sekunden an das Lesegerät, bis ein langer Dauerton ausgegeben wird, der die Aktivierung der Betriebsart „Sperrung“ anzeigt. Wird bei aktivierter Betriebsart „Sperrung“ versucht, einen Zugangspunkt mit einer einfachen Karte zu passieren, wird der Zugang verweigert (Schloss öffnet sich nicht) und stattdessen eine Reihe kurzer Signaltöne ausgegeben.

Die Rückkehr aus der Betriebsart „Sperrung“ in den Normalbetrieb erfolgt:

- mit Hilfe einer Sperrkarte, die an das Lesegerät gehalten wird, bis eine Reihe von kurzen Signaltönen erfolgt (analog zur Aktivierung der Betriebsart „Sperrung“),
- durch kurzen Kontakt mit einer Master-Karte (bis eine Reihe von kurzen Signaltönen ausgegeben wird).

* Bei einem Ausfall der Stromversorgung nach der Aktivierung bleibt die Betriebsart „Sperrung“ auch nach Wiederherstellung der Stromversorgung aktiv.

7. Aktivierung der Betriebsart „Accept“ (5 k M)

Die Betriebsart „Accept“ wird verwendet, um alle Karten, die an das Lesegerät gehalten werden, mit dem Status „einfache Karte“ im Steuergerät abzuspeichern.

In diesem Modus löst jede Karte, die an das Lesegerät gehalten wird, die Türöffnung aus, gleichzeitig wird die Karte als einfache Karte in den Speicher des Steuergeräts eingetragen. Dieser Modus wird verwendet, um eine Benutzerdatenbank zu erstellen, ohne dass die Karten eingesammelt werden müssen. Dieser Modus kann nur durch eine Master-Karte aktiviert werden. Legen Sie die Karte fünf Mal kurz an das Lesegerät. Bei jedem Kontakt gibt das Steuergerät Signaltöne aus, die das Erkennen der Master-Karte bestätigen, wobei die Zahl der Signaltöne der Zahl der Kontakte entspricht. Beim fünften Kontakt gibt das Steuergerät somit fünf Signaltöne und 6 Sekunden später einen langen Signalton aus, der die Aktivierung der Betriebsart „Accept“ bestätigt. Der Modus wird durch Anlegen einer Master-Karte beendet. Der Wechsel der Betriebsart wird vom Steuergerät durch eine Reihe kurzer Signaltöne angezeigt.

* Bei einem Ausfall der Stromversorgung nach der Aktivierung bleibt die Betriebsart „Accept“ auch nach Wiederherstellung der Stromversorgung aktiv.

8. Übertragung des Steuergerätspeichers auf einen DS1996L-Schlüssel (1 kM, 1 IM)

Um den Steuergerätspeicher auf einen DS1996L-Schlüssel zu übertragen, muss das Steuergerät an ein Kontaktlesegerät für iButton-Chips (Dallas Touch Memory) angeschlossen werden (s. Abb. 5). Vor dem Einlesen der Daten muss der Speicher des DL1996L-Schlüssels gelöscht und mit Hilfe der Software „BaseZ5R“ initialisiert werden.

Schalten Sie das Steuergerät mit Hilfe einer Master-Karte in die Betriebsart „Master-Karten hinzufügen“ (s. Punkt 2). Legen Sie dazu eine Master-Karte an das Lesegerät an (kurzer Kontakt). Beim Kontakt ertönt ein kurzer Signalton, der das Erkennen der Master-Karte bestätigt.

Legen Sie innerhalb von längstens 6 Sekunden die Master-Karte noch einmal an das Lesegerät an und halten Sie sie in dieser Position (langer Kontakt). Beim Kontakt gibt das Steuergerät zwei kurze Signaltöne aus, die den zweiten Kontakt der Master-Karte im Programmiermodus anzeigen, und nach 6 Sekunden einen weiteren Signalton, nach dem sich das Steuergerät in der Betriebsart „Hinzufügen von Master-Karten“ befindet. Berühren Sie anschließend mit einem DS1996L-Schlüssel das Kontaktlesegerät und halten Sie ihn in dieser Position, bis eine Reihe kurzer Signaltöne ausgegeben wird. Die Information über die im Steuergerätspeicher registrierten Schlüssel wird auf den Speicher des DS1996L-Schlüssels übertragen. Anschließend können die Daten mit Hilfe des **PC-Adapters Z-2** aus dem DS1996L-Schlüssel auf einen Computer übertragen werden.

9. Datenübertragung von einem DS1996L-Schlüssel auf den Steuergerätspeicher

Um Daten aus einem DS1996L-Schlüssel in den Speicher des Steuergeräts Z-5R zu übertragen, muss an das Steuergerät ein Kontaktlesegerät für iButton-Chips (Dallas Touch Memory) angeschlossen sein (s. Abb. 5).

Die Datenbank muss bereits durch Datenübertragung aus dem Steuergerätspeicher oder mit Hilfe des Programms „BaseZ5R“ im DS1996L-Schlüssel gespeichert worden sein.

Vor der Datenübertragung aus dem DS1996L-Schlüssel muss der Steuergerätspeicher gelöscht sein (mit Hilfe einer Master-Karte oder des Jumpers). Anschließend muss die Stromversorgung aus- und eingeschaltet werden. Das Steuergerät befindet sich nun im Zustand der ersten Einschaltung. Halten Sie den DS1996L-Schlüssel an das Kontaktlesegerät und halten Sie ihn in dieser Position. Nach Ende der Datenübertragung aus dem DS1996L-Schlüssel in den Steuergerätspeicher wird eine Reihe kurzer Signaltöne ausgegeben. Die Übertragung von 1364 Schlüsseln dauert höchstens 25 Sekunden.

5. VERWENDUNG DES JUMPERS

Zum Lieferumfang des Z-5R gehört ein Jumper, der zur Programmierung des Steuergeräts verwendet wird (fünf Positionen insgesamt) (s. Abb. 3).

Position Nr. 1: Einstellung elektromechanisches Schloss (im geschlossenen Zustand wird das Schloss spannungslos geschaltet).

Position Nr. 2 CLR (Löschen): Löschen des Steuergerätspeichers.

Schalten Sie die Stromversorgung aus, setzen Sie den Jumper und schalten Sie die Stromversorgung ein. Nach dem Ende des Löschvorgangs wird eine Reihe kurzer Signaltöne ausgegeben.

Es werden alle Schlüssel und die voreingestellte Schlossöffnungszeit gelöscht (Rücksetzung auf die Werkseinstellung von 3 Sek.).

Position Nr. 3 ADD (Hinzufügen): Hinzufügen einfacher Karten und Sperrkarten und deren Speicherung im Steuergerät ohne Verwendung einer Master-Karte.

Schalten Sie die Stromversorgung aus, setzen Sie den Jumper und schalten Sie die Stromversorgung ein. Nach dem Signalton befindet sich das Steuergerät im Modus „Hinzufügen neuer Karten“: Es können einfache (kurzer Kontakt) und Sperrkarten (langer Kontakt) ohne Verwendung einer Master-Karte hinzugefügt werden.

16 Sekunden nach dem letzten Kontakt verlässt das Steuergerät den Modus „Hinzufügen einfacher und Sperrkarten“ (es wird eine Reihe kurzer Signaltöne ausgegeben).

Position Nr. 4: Einstellung elektromagnetisches Schloss (im geschlossenen Zustand liegt am Schloss Spannung an). **Wenn der Jumper nicht gesetzt wird, wird er als in Position 4 gesetzt verstanden, d. h. es ist die Verwendung elektromagnetischer Schlösser gesetzt.**

Wichtig! Bekanntlich öffnet sich ein elektromagnetisches Schloss erst, nachdem in der Spule kein Strom mehr fließt, und von der Geschwindigkeit des Stromabfalls hängt die Verzögerungszeit der Türöffnung ab.

Um diese Abhängigkeit zu verringern, besitzt das Steuergerät eine Löschschialtung, die die „überflüssige“ Energie in der Schlossspule in Wärme umwandelt, wodurch das Auslösen des Schlosses wesentlich beschleunigt wird. Die Möglichkeiten dieser Schaltung sind jedoch begrenzt und bei einem Publikumsverkehr von mehr als 25 Zugängen in 5 Minuten kann sie durch Überhitzung ausfallen. Um die Löschschialtung an solchen Zugangspunkten zu schützen, muss parallel zur Schlossspule eine Shunt-Diode installiert werden. Dadurch kann sich die Auslösezeit des elektromagnetischen Schlosses bis zum Öffnen gegenüber der Löschschialtung um 1 – 3 Sekunden erhöhen. Wenn diese Verzögerung unzumutbar ist, wird empfohlen, einen Varistor mit einer Spannung von 14 Volt und einer Zerstreungsenergie von mindestens 700 mJ mit der Diode in Reihe zu schalten (es wird ein V8ZA2P empfohlen) (s. Abb. 6).

Position Nr. 5: Aktivierung der Betriebsart „Trigger“.

Bei Verwendung von elektromagnetischen Schlössern: Zur Aktivierung dieser Betriebsart schalten Sie die Stromversorgung aus, setzen Sie den Jumper und schalten Sie die Stromversorgung ein. In diesem Modus kann sich das Steuergerät in zwei Stellungen befinden: „geschlossen“ (Schloss unter Spannung) oder „offen“ (Schloss stromlos). Zum Umschalten aus einer Stellung in die andere ist eine einfache Karte oder eine Sperrkarte zu verwenden, die im Steuergerätspeicher (Schlüsseldatenbank) gespeichert ist. Beim Umschalten von einer Stellung auf die andere gibt das Steuergerät Signaltöne aus:

- von „offen“ auf „geschlossen“: ein kurzer Signalton,
- von „geschlossen“ auf „offen“: vier kurze Signaltöne.

Das gesteuerte Gerät (Schloss) wird an die Klemmen „LOCK“ und „+12V“ angeschlossen.

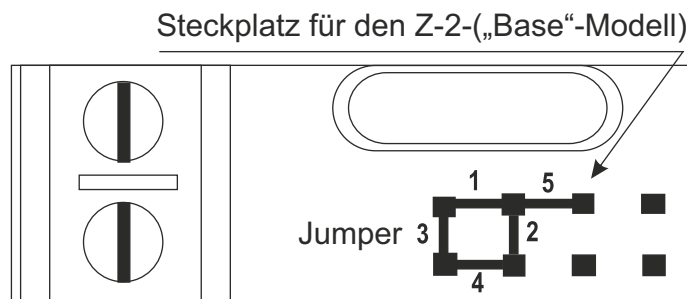


Abb. 3 Jumper-Positionen

Wichtig! Die Jumpersteckplätze können verwendet werden, um das Steuergerät mit Hilfe des **PC-Adapters Z-2 („Base“-Modell)** und der Freeware „**BaseZ5R**“, die über den Link <http://www.ironlogic.me> heruntergeladen werden kann, an einen Computer anzuschließen.

6. MONTAGE UND ANSCHLUSS

Das Steuergerät Z-5R (Mod. „Case“) ist wie folgt anzuschließen:

1. Öffnen Sie das Gehäuse.
2. Markieren und bohren Sie Löcher zur Befestigung des Steuergerätgehäuses (Abb. 1).
3. Schließen Sie die Leitungen der zu steuernden Geräte gemäß der Abbildung an das Steuergerät an.
4. Installieren Sie die Schutzdiode (s. Abb. 6). Falls Sie ein elektromechanisches Schloss verwenden, setzen Sie den Jumper auf Position 1 (s. Abb. 3).
5. Beim Anschluss der Stromversorgung schaltet das Steuergerät in den Programmiermodus (erstes Einschalten, Speichern der Master-Karten, siehe Abschnitt 4).
6. Setzen Sie das Steuergerät in das Gehäuse ein, schließen Sie die Abdeckung und schrauben Sie sie fest.

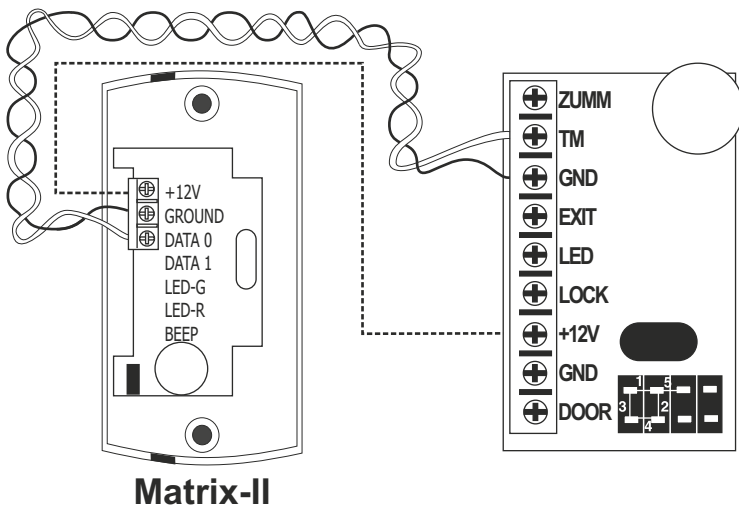


Abb. 4 Anschluss des externen Lesegeräts

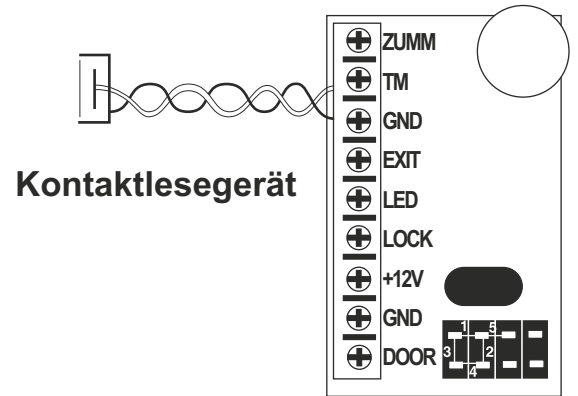
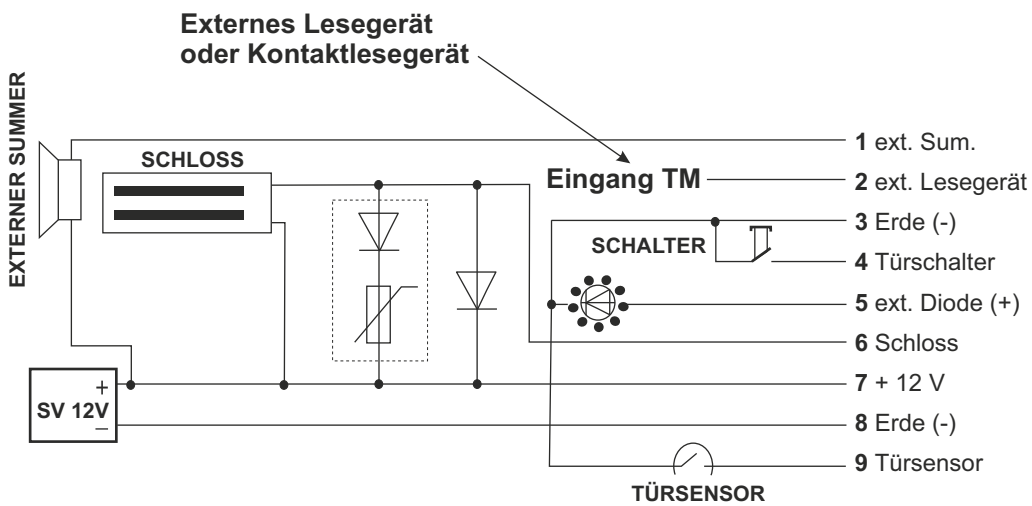


Abb. 5 Anschluss des Kontaktlesegeräts



Fakultativ können angeschlossen werden:

- externer Summer
- externe LED
- Türschalter
- Türsensor

Abb. 6 Anschluss externer Geräte

7. LIEFERUMFANG

- Steuergerät Z-5R 1 St.
- Jumper 1 St.
- Benutzerhandbuch 1 St.
- Gehäuse für Z-5R (Mod. „Case“) 1 St.

8. BETRIEBSBEDINGUNGEN

Umgebungstemperatur: -30 °C bis +40 °C.

Relative Luftfeuchtigkeit: höchstens 98% bei 25 °C.

Bei veränderten Betriebsbedingungen können die technischen Eigenschaften des Produkts von den Sollwerten abweichen.

Das Gerät ist vor folgenden Umweltbedingungen zu schützen: Niederschlag, direkte Sonneneinstrahlung, Sand, Staub und Kondenswasser.

9. GARANTIEBESCHRÄNKUNGEN

Dieses Geräte unterliegt einer beschränkten Garantie für die Dauer von 24 Monaten ab Kaufdatum.

Die Garantie erlischt, wenn:

- das vorliegende Handbuch nicht beachtet wird,
- das Gerät physikalische Schäden aufweist,
- das Gerät sichtbare Spuren der Einwirkung von Feuchtigkeit und aggressiven Chemikalien aufweist,
- die Schaltungen des Geräts sichtbare Spuren eines unsachgemäßen Umgangs aufweisen.

Während der geltenden Garantiezeit verpflichtet sich der Hersteller zur KOSTENLOSEN Reparatur des Geräts oder Austausch defekter Teile, wenn es sich um einen Herstellungsfehler handelt.

10. IRONLOGIC KONTAKTDATEN

Firmenzentrale:

RF Enabled ID Limited

34 Ely Place, London, EC1N 6TD, UK

E-mail: marketing@rfenabled.com

Entwicklung und Fertigung:

AVS LLC

7, Bobruiskaya ulica, Sankt Petersburg, 195009, Russische Föderation

E-mail: marketing@rfenabled.com

Telefon: +78122411853, +78125421185

www.ironlogic.ru

Autorisierte Vertretung in der Europäischen Union:

SIA IRONLOGIC

79A, Slokas iela, LV-1007, Riga, Latvia

E-mail: info@ironlogic.lv, headstaff@ironlogic.lv

Telefon: +37166181894, +37124422922

www.ironlogic.me



Die durchgestrichene Mülltonne bedeutet, dass das Produkt als Sondermüll entsorgt werden muss. Dies gilt sowohl für das Produkt als auch für alle Zubehörteile, die dieses Zeichen tragen. Entsprechend gekennzeichnete Produkte dürfen nicht mit dem normalen Hausmüll entsorgt werden und sollten zu einer Sammelstelle für Elektro- und Elektronikschrott gebracht werden. Recycling hilft, den Verbrauch von Rohstoffen zu verringern und schützt die Umwelt.

