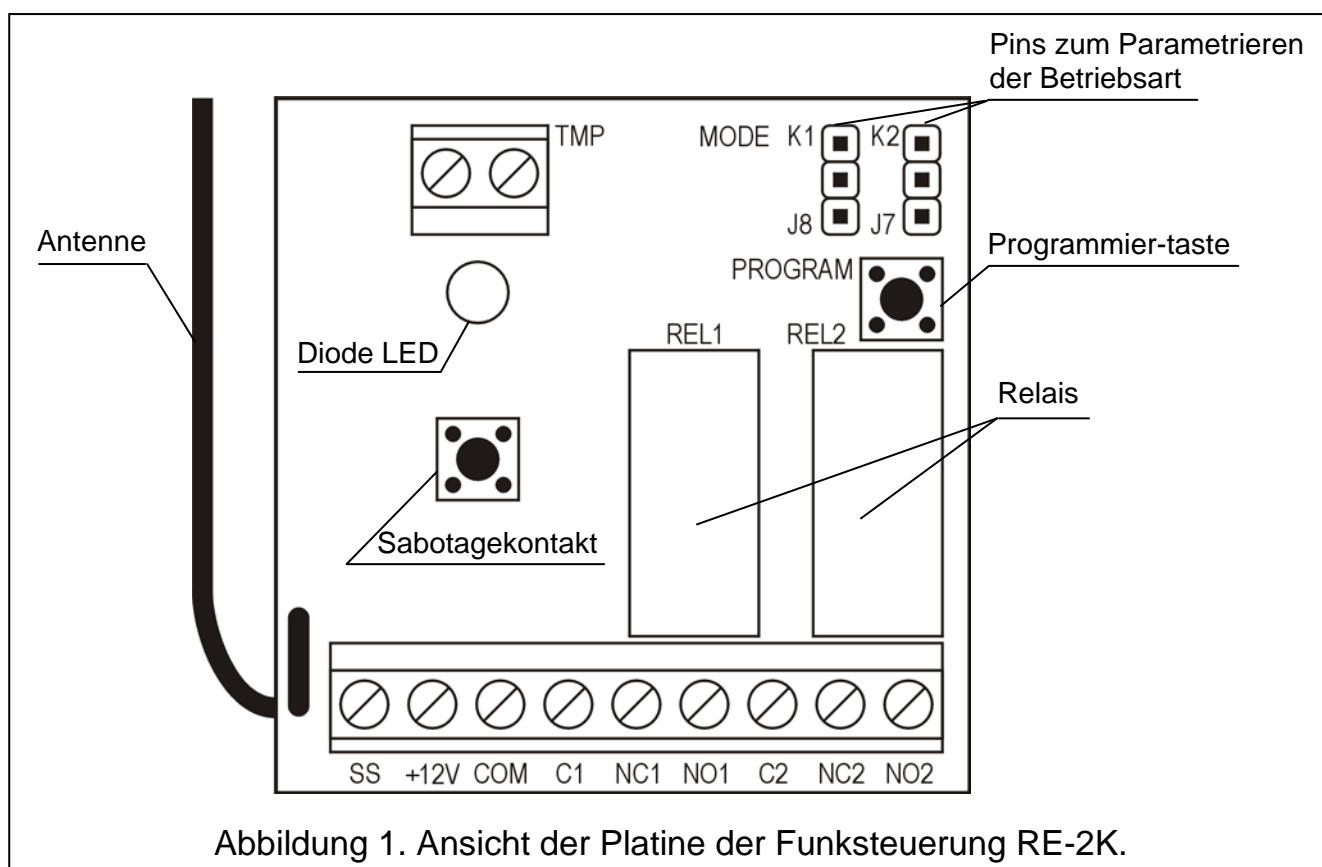


Die Funksteuerung ermöglicht die Fernsteuerung von Elektroanlagen mit Hilfe von Funksendern (Handsendern). Die Funksteuerung RE-1K hat 1 Kanal und RE-2K 2 Kanäle. Beide können mit max. 16 Handsendern zusammenarbeiten. **Es werden ausschließlich die 433 MHz Sender von SATEL bedient.**

In der Funksteuerung wurden Bauelemente von Microchip Technology Inc. eingesetzt, die in der Übertragung zwischen dem Sender und dem Empfänger einen dynamisch wechselnden Code in der KEELOQ® Technologie verwenden, so dass sowohl die höchste Nutzungssicherheit als auch Unempfindlichkeit gegen zufällige Steuerungssignale von anderen Anlagen gesichert ist.

1 Beschreibung der Platine



Die Platine der Funksteuerung RE-1 hat nur ein Relais, aus diesem Grunde sind die Pins K2 und die Klemmen des zweiten Relais darauf nicht vorhanden.

Klemmen:

- SS** – Ausgang zur Steuerung des Signalgebers (OC);
- +12V** – Eingang der Speisespannung (Gleichspannung 9 V bis 16 V);
- COM** – Masse;
- C1** – gemeinsame Relaisklemme des Kanals 1;
- NC1** – Öffnerkontakt des Relais des Kanals 1;

- NO1** – Schließerkontakt des Relais des Kanals 1;
- C2** – gemeinsame Relaisklemme des Kanals 2 (nur RE-2K);
- NC2** – Öffnerkontakt des Relais des Kanals 2 (nur RE-2K);
- NO2** – Schließerkontakt des Relais des Kanals 2 (nur RE-2K);
- TMP** – Klemmen des Deckelkontakts.

Die zweifarbige **Diode LED** dient als Betriebsanzeige des Moduls und hilft bei der Parametrierung der Funksteuerung:

- LED leuchtet grün – normaler Betriebsmodus;
- LED leuchtet rot – es wird ein Signal vom Handsender im normalen Betriebsmodus empfangen;
- LED blinkt grün – Warten auf erste Betätigung der Taste im Handsender im Verlauf der Speicherung eines neuen Handsenders;
- LED blinkt rot
 - während der Speicherung eines neuen Handsenders – Warten auf zweite Betätigung der Taste im Handsender;
 - nach mind. 7 Sekunden langem Drücken der Programmiertaste – Löschen des Speichers der Funksteuerung;
 - nach Betätigung der Taste im Handsender im normalen Betriebsmodus – Batterie des Handsenders ist leer;
- LED blinkt abwechselnd rot und grün – Programmieren der Schaltzeit des Relais für den monostabilen Betrieb.

Die Programmiertaste ermöglicht:

- das Programmieren (Speichern) der Handsender in der Funksteuerung;
- das Programmieren der Schaltzeit des Relais für den monostabilen Betrieb;
- das Löschen des Speichers der Funksteuerung.

Mit den **Pins J8** wird der Betriebsmodus des Relais des 1. Kanals (K1), und mit den **Pins J7** (nur bei RE-2K) der Betriebsmodus des Relais des 2. Kanals (K2) festgelegt.

Der Ausgang SS ist ein „open collector“ Ausgang (OC-Ausgang), d.h. im aktiven Zustand wird er an Masse gelegt. Am Ausgang wird die Einschaltung des Relais im Impuls- und monostabilem Betrieb sowie die Umschaltung des Relais im bistabilen Betrieb signalisiert. Die Signalisierung besteht aus drei Impulsen mit einer Dauer von jeweils 0,16 Sek. Der Ausgang SS kann z.B. zur Steuerung eines Signalgebers verwendet werden. Die zulässige Belastung des Ausgangs beträgt 500 mA.

2 Montage

Die Funksteuerungen RE-1K und RE-2K werden in Kunststoffgehäusen montiert. Beim Schließen des Gehäuses ist darauf zu achten, dass die Programmiertaste durch die Kabel nicht eingedrückt wird.

Es wird empfohlen, in den Handsendern die vom Hersteller bezeichneten Batterien zu verwenden. Der Zustand der Batterien muss regelmäßig kontrolliert werden (z.B. Beobachtung der Diode LED auf der Platine des Empfängers beim Drücken der Sendertaste). Verbrauchte Batterien müssen durch neue ersetzt werden.

Achtung:

- *Verbrauchte Batterien nicht wegwerfen, sondern vorschriftsmäßig entsorgen (EU-Richtlinien 91/157/EEC und 93/86/EEC).*

- *Es ist nicht zulässig, in die Konstruktion einzugreifen oder selbständige Reparaturen vorzunehmen. Das gilt insbesondere für den Austausch von Baugruppen und einzelnen Elementen.*

3 Parametrierung

3.1 Hinzufügen von Handsendern

Die Handsender werden in der Funksteuerung in folgenden Schritten gespeichert:

1. Programmieraste drücken – die LED fängt an grün zu blinken.
2. Beliebige Taste des Senders drücken – die LED blinkt rot.
3. Die Taste des Senders noch mal drücken – die LED leuchtet jetzt mit grünem Dauerlicht. Der Sender wurde gespeichert.

Achtung: *Falls der Speicher schon voll ist bzw. ein falscher Sender verwendet wurde (Sender eines anderen Herstellers), dann kehrt die Funksteuerung nach erster Betätigung der Sendertaste zum normalen Zustand zurück.*

Die Tasten des Handsenders werden automatisch dem Relais zugewiesen, das von ihnen gesteuert werden kann.

3.2 Löschen der Handsender

Der Sender kann aus dem Speicher der Funksteuerung nur durch Löschen des gesamten Speichers entfernt werden. Zu diesem Zweck ist die Programmieraste ca. 7 Sekunden lang zu drücken – die Diode beginnt rot zu blinken, was die Löschung des Speichers signalisiert (gleichzeitig wird die werkseitig parametrisierte Schaltzeit für den monostabilen Betrieb zurückgesetzt). Wenn die LED wieder mit grünem Dauerlicht leuchtet, können in der Funksteuerung neue Sender programmiert werden.

3.3 Programmieren der Betriebsart der Relais

Das Relais kann in einer von drei Betriebsarten arbeiten, was durch die Position der Steckbrücke an den Pins vorgegeben wird:

- Pins getrennt – **bistabiler Betrieb** – bei jedem Drücken der Sendertaste wechselt das Relais in den Gegenzustand.
- Steckbrücke an zwei unteren Pins – **Impulsbetrieb** – das Relais wird für die Betätigungsdauer einer Sendertaste aktiviert. Nach Drücken der Taste 30 Sek. lang hört der Handsender auf zu übermitteln, was die Batterie vor Entladung schützt.
- Steckbrücke an zwei oberen Pins – **monostabiler Betrieb** – das Relais wird für die programmierte Zeit aktiviert.

Achtung: *Die Schaltzeit im monostabilen Betrieb wird nicht schon ab dem Moment der Betätigung, sondern erst ab dem Loslassen der Taste gemessen.*


Die Schaltzeit im monostabilen Betrieb ist werkseitig auf 5 Sekunden programmiert. Der Betreiber kann sie jedoch mit Hilfe der nachfolgenden Prozedur im Bereich von **1 bis ca. 250 Sekunden** neu einstellen:

1. Programmieraste zweimal drücken – die Diode LED erlischt.

2. Taste des Senders drücken, die dem jeweiligen Kanal und Relais zugewiesen ist, dessen Schaltzeit programmiert werden soll – die Diode LED blinkt abwechselnd grün und rot.
3. Die zu programmierende Zeit messen und anschließend noch einmal die Sendertaste drücken – die Diode LED leuchtet permanent mit grünem Licht.

4 Technische Daten

Reichweite im offenen Gelände.....	bis 200 m
.....(ein Hindernis zwischen dem Sender und Empfänger verringert die Reichweite)	
Nennspeisespannung.....	12 V DC
Stromaufnahme mind.	ca. 16 mA
Stromaufnahme max.	ca. 40 mA (RE-1K) / 60 mA (RE-2K)
Einstellbereich der Schaltzeit im monostabilen Betrieb.....	1 bis 250 s
Belastbarkeit der Relaiskontakte bei der Spannung 24 V AC.....	2 A
Belastbarkeit des Ausgangs SS (OC)	500 mA
Betriebsfrequenz	433,05 ÷ 434,79 MHz
Betriebstemperaturbereich des Empfängers.....	0 bis +55°C
Betriebstemperaturbereich des Handsenders	-20 bis +55°C
Gehäuseabmessungen	72x118x24 mm
Batterie des Senders	23 A 12 V
Gewicht:	
RE-1	175 g
RE-2	131 g

DECLARATION OF CONFORMITY		CE 1471
Product: RE-1K – remote control set RE-2K – remote control set	Manufacturer: SATEL spółka z o.o. ul. Schuberta 79 80-172 Gdańsk, POLAND tel. (+48 58) 320-94-00 fax. (+48 58) 320-94-01	
Product description: A remote control set with coded transmission, having 1 (2) controlled outputs, operating in frequency band 433.05 MHz – 434.79 MHz. The set includes a +12 V DC supplied receiver and battery supplied remote key (transmitters), type T-2. The device enables low-voltage equipment to be controlled, including alarm control panels.		
This product conforms to the following EU Directives: R&TTE 1999/5/EC		
This product meets the requirements of harmonized standards: R&TTE: EN 300 220-1: v.1.3.1; EN 300 220-3: v.1.1.1; EMC: EN 301 489-1: v.1.4.; EN 301 489-3: v.1.4.1 LVD: EN60950-1:2001		
Notified body taking part in conformity evaluation:		Identification No.: 1471
Gdańsk, Poland 2005-08-12	<i>Head of Test Laboratory:</i> Michał Konarski	

SATEL sp. z o.o.
ul. Schuberta 79
80-172 Gdańsk
POLEN
Fon: (+48) 58 320 94 00
info@satel.pl
www.satel.eu