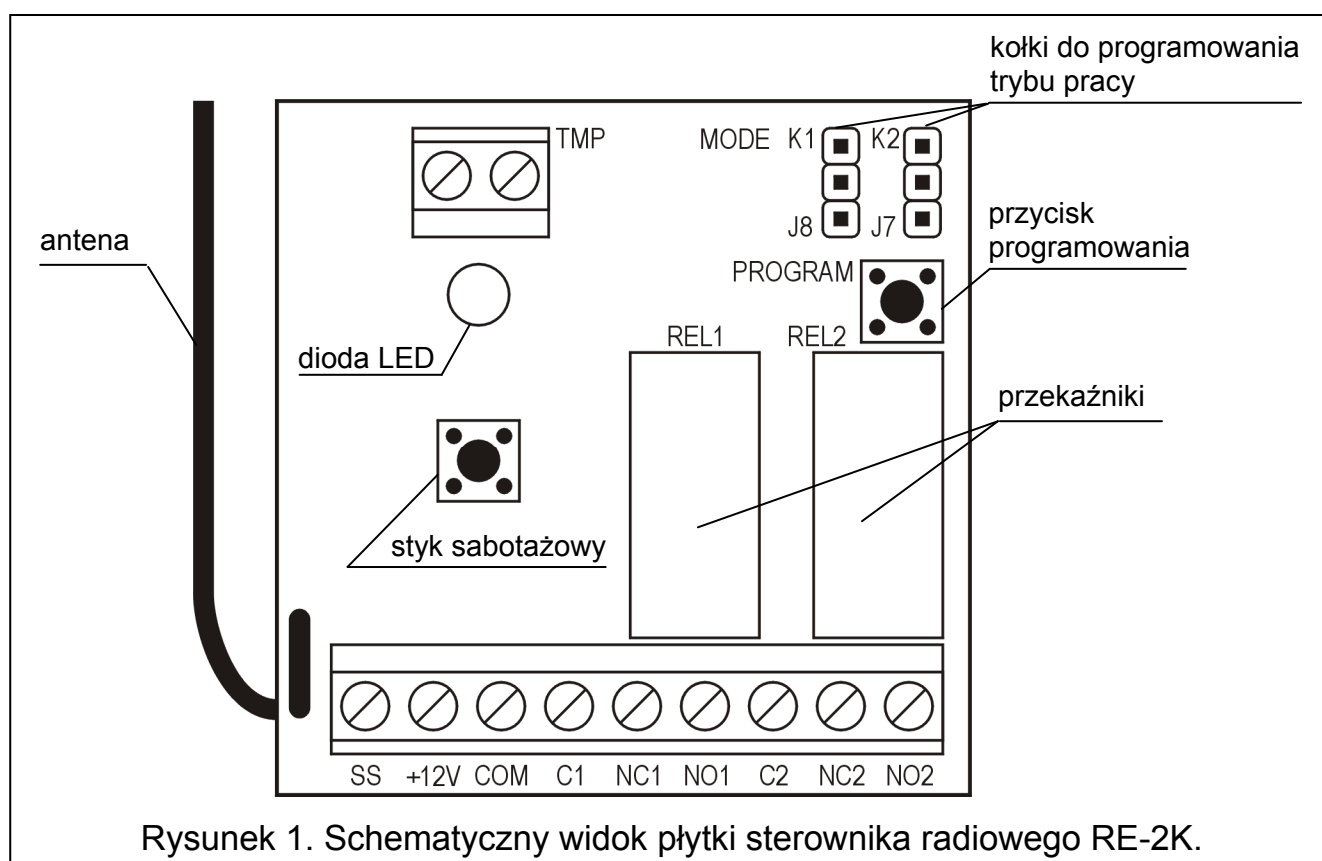


Sterownik radiowy umożliwia zdalne sterowanie urządzeniami elektrycznymi przy pomocy nadajników radiowych (pilotów). RE-1K jest sterownikiem jednokanałowym, RE-2K sterownikiem dwukanałowym. Oba typy sterowników mogą współpracować maksymalnie z 16 pilotami. **Sterowniki obsługują wyłącznie piloty 433 MHz produkowane przez firmę SATEL.**

Konstrukcja oparta jest o podzespoły firmy Microchip Technology Inc., wykorzystujące w transmisji między nadajnikiem i odbiornikiem dynamicznie zmieniający kod w technologii KEELQ[®]. Zapewnia zarówno bezpieczeństwo użytkowania, jak i odporność na przypadkowe sygnały sterujące, pochodzące z innych urządzeń.

1 Opis płytki elektroniki



Na płycie elektroniki sterownika RE-1 zamontowany jest tylko jeden przekaźnik, w związku z czym nie ma na niej kołków K2 oraz zacisków drugiego przekaźnika.

Opis zacisków:

SS – wyjście sterujące sygnalizatorem (OC);

+12V – wejście napięcia zasilającego (napięcie stałe od 9V do 16V);

COM – masa;

C1 – zacisk wspólny przekaźnika kanału 1;

NC1 – zacisk rozwierany przekaźnika kanału 1;

- NO1** – zacisk zwierany przełącznika kanału 1;
- C2** – zacisk wspólny przełącznika kanału 2 (tylko RE-2K);
- NC2** – zacisk rozwierany przełącznika kanału 2 (tylko RE-2K);
- NO2** – zacisk zwierany przełącznika kanału 2 (tylko RE-2K);
- TMP** – zaciski styku sabotażowego.

Dwukolorowa **dioda LED** wskazuje stan pracy modułu i pomaga zaprogramować parametry sterownika:

- świeci na zielono – normalny tryb pracy;
- świeci na czerwono – odbieranie sygnału z pilota w normalnym trybie pracy;
- miga na zielono – oczekiwanie na pierwsze naciśnięcie przycisku w pilocie w trakcie wprowadzania nowego pilota do pamięci sterownika;
- miga na czerwono
 - w trakcie wprowadzania nowego pilota do pamięci sterownika – oczekiwanie na drugie naciśnięcie przycisku w pilocie;
 - po naciśnięciu przycisku programowania na co najmniej 7 sekund – kasowanie pamięci sterownika;
 - po naciśnięciu przycisku w pilocie w normalnym trybie pracy – bateria w pilocie jest wyczerpana;
- miga na przemian na czerwono i zielono – programowanie czasu załączenia monostabilnego przełącznika.

Przycisk programowania pozwala na:

- wprowadzenie pilotów do pamięci sterownika;
- zaprogramowanie czasu przełączenia monostabilnego przełącznika;
- skasowanie pamięci sterownika.

Kołki J8 służą do określenia trybu pracy przełącznika kanału pierwszego (K1). **Kołki J7** (tylko RE-2K) służą do określenia trybu pracy przełącznika kanału drugiego (K2).

Wyjście SS jest typu OC, tzn. w stanie aktywnym jest zwierane do masy. Na wyjściu sygnalizowane jest załączenie przełącznika w trybach impulsowym i monostabilnym oraz przełączenie przełącznika w trybie bistabilnym. Sygnalizacja jest realizowana w postaci trzech impulsów o czasie trwania 0,16 s każdy. Wyjście SS może być wykorzystywane np. do sterowania sygnalizatorem. Dopuszczalne obciążenie wyjścia SS wynosi 500 mA.

2 Montaż

Sterowniki radiowe RE-1K i RE-2K montowane są w obudowie plastikowej. Przy zamykaniu obudowy należy zwrócić szczególną uwagę, aby nie wcisnąć kablami przycisku programowania.

Zaleca się używanie w pilotach baterii przewidzianych do użytkowania przez producenta. Konieczna jest okresowa kontrola stanu baterii (np. przez obserwację sposobu świecenia diody LED na płycie odbiornika podczas naciskania przycisku pilota) i w razie potrzeby wymiana zużytych baterii na nowe.

Uwagi:

- *Zużytych baterii nie wolno wyrzucać, należy z nimi postępować w sposób zgodny z obowiązującymi przepisami (Dyrektywy Unii Europejskiej 91/157/EEC i 93/86/EEC).*

- *Nie wolno ingerować w konstrukcję bądź przeprowadzać samodzielnych napraw. Dotyczy to w szczególności dokonywania zmian podzespołów i elementów.*

3 Programowanie

3.1 Dodawanie pilotów

Piloty wprowadza się do pamięci sterownika przy pomocy następującej procedury:

1. Nacisnąć przycisk programowania – dioda LED zacznie migać na zielono.
2. Nacisnąć dowolny przycisk na pilocie – dioda LED zacznie migać na czerwono.
3. Nacisnąć ponownie przycisk na pilocie – dioda LED zacznie jednostajnie świecić na zielono. Pilot został wprowadzony do pamięci.

***Uwaga:** Jeżeli pamięć jest już zapelniona lub pilot jest nieprawidłowy (innego producenta), to po pierwszym naciśnięciu przycisku pilota sterownik powróci do zwykłego stanu.*


Przyciski pilota są automatycznie przypisywane do przekaźnika, którym mogą sterować.


3.2 Usuwanie pilotów


Usunięcie pilota z pamięci sterownika możliwe jest jedynie poprzez skasowanie całej zawartości pamięci. W tym celu należy nacisnąć i przytrzymać przycisk programowania przez ok. 7 sekund – dioda zacznie migać na czerwono, sygnalizując w ten sposób skasowanie pamięci (i przywrócenie fabrycznego czasu przełączenia monostabilnego). Kiedy dioda ponownie zacznie jednostajnie świecić w kolorze zielonym, sterownik jest gotowy do programowania nowych pilotów.

3.3 Programowanie trybu pracy przekaźników

Przekaźnik może pracować w jednym z trzech trybów, w zależności od umiejscowienia zworki na kołkach:

 - kołki rozwarte – **tryb bistabilny** – każde naciśnięcie przycisku pilota przełącza stan przekaźnika na przeciwny.

 - zworka założona na dwóch dolnych kołkach – **tryb impulsowy** – przekaźnik załączany jest na czas przyciśnięcia przycisku pilota. W związku z zabezpieczeniem przed rozładowaniem baterii, przycisk pilota może być naciskany maksymalnie 30 sekund.

 - zworka założona na dwóch górnych kołkach – **tryb monostabilny** – przekaźnik załączany jest na zaprogramowany czas. Po 30 sekundach naciskania przycisku, pilot przestaje nadawać, co chroni baterię przed rozładowaniem.


***Uwaga:** Czas załączenia monostabilnego jest obliczany nie od momentu naciśnięcia przycisku, lecz jego zwolnienia.*

Fabrycznie czas załączenia monostabilnego zaprogramowany jest na 5 sekund. Może on zostać zmieniony przez użytkownika i ustawiony w zakresie **od 1 do około 250 sekund** przy pomocy następującej procedury:

1. Nacisnąć dwukrotnie przycisk programowania – dioda LED zgaśnie.
2. Nacisnąć przycisk pilota przypisany do kanału i przekaźnika, którego czas programujemy – dioda LED zacznie migać na przemian na zielono i czerwono.
3. Po odmierzeniu żądanego czasu nacisnąć ponownie przycisk pilota – dioda LED zacznie jednostajnie świecić na zielono.

4 Dane techniczne

Zasięg w terenie otwartym.....	do 100 m
.....(obecność przeszkody między nadajnikiem i odbiornikiem zmniejsza zasięg działania urządzenia)	
Liczba wyjść sterowanych	1 (RE-1K)/2 (RE-2K)
Nominalne napięcie zasilania	12 V DC
Pobór prądu minimalny.....	ok. 16 mA
Pobór prądu maksymalny.....	ok. 40 mA (RE-1K)/60 mA (RE-2K)
Zakres regulacji czasu przełączenia w trybie monostabilnym.....	1 do 250 s
Obciążalność styków przekaźnika przy napięciu 24V DC.....	2 A
Obciążalność wyjścia SS (OC).....	500 mA
Zakres częstotliwości pracy.....	433,05 ÷ 434,79 MHz
Zakres temperatur pracy odbiornika.....	0 do +55 °C
Zakres temperatur pracy nadajnika (pilota).....	-20 do +55 °C
Wymiary obudowy	72x118x24 mm
Typ baterii pilota	23A 12 V
Masa:	
RE-1.....	175 g
RE-2.....	131 g

DEKLARACJA ZGODNOŚCI		CE 1471
Wyrób: RE-1K – zestaw sterownika radiowego RE-2K – zestaw sterownika radiowego	Producent: SATEL spółka z o.o. ul. Schuberta 79 80-172 Gdańsk, POLSKA tel. (+48 58) 320-94-00 fax. (+48 58) 320-94-01	
Opis wyrobu: Zestaw sterownika radiowego o kodowanej transmisji, posiadający 1 lub 2 wyjścia sterowane, pracujący w paśmie częstotliwości 433,05 MHz – 434,79 MHz. Zestaw składa się z odbiornika zasilanego napięciem stałym +12 V oraz zasilanych bateryjnie pilotów zdalnego sterowania (nadajników) typu T-2. Urządzenie pozwala na sterowanie urządzeń niskonapięciowych, w tym central alarmowych.		
Wyrób jest zgodny z Dyrektywami Unii Europejskiej: R&TTE 1999/5/EC		
Wyrób spełnia wymagania norm zharmonizowanych: 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		
Jednostka notyfikowana biorąca udział w ocenie zgodności:		Nr identyfikacyjny: 1471
Gdańsk, Polska 2005-08-12	Kierownik Działu Badań: Michał Konarski	

SATEL sp. z o.o.
ul. Schuberta 79
80-172 Gdańsk
tel. 58 320 94 00; serwis 58 320 94 30
dz. techn. 58 320 94 20; 604 166 075
info@satel.pl
www.satel.pl