

## PARAMETRY TECHNICZNE ODBIORNIKA



rodzaj modułu odbiorczego	superreakcja
czułość	-100 dBm
częstotliwość	433,92 MHz
transmisja radiowa	kod zmienny KeeLoq® firmy Microchip Technology
pojemność pamięci	40 klawiszy
Napięcie zasilania:	
- znamionowe	12 V DC
- maksymalne	10-15 V DC
Pobór prądu:	
- spoczynkowy	22 mA
- maksymalny	104 mA
Obciążalność:	
- wyjście przekaźnikowe	1A/ 30 V DC
ilość przekaźników	4
tryb pracy przekaźnika	mono, bistabilny, chwilowy
zakres czasu trybu mono	~1s-4min15s
temperaturowy zakres pracy (° C)	od 0 do +40 ° C
wymiar (mm)	48*68*26
Współpraca	dowolny nadajnik GE
zasięgi pracy (m)*	100 – 500
kolor	biały

\* zasięgi w zależności od typu nadajnika

## PARAMETRY TECHNICZNE PILOTA

klasa	C
częstotliwość	433,92 MHz
transmisja	kodowana (kod zmienny KeeLoq ® Microchip Technology)
ilość klawiszy	4
moc nadawcza	<5mW
zasilanie	1xbateria 12V
wymiar (mm)	29*61*11
kolor	Czarny
współpraca	dowolny odbiornik GE
zasięgi pracy (m):	
z odb. superreakcyjnym	100
z odb. superheterodynowym	200

Zasięg zestawu wynosi do **100 metrów**. Podawane zasięgi dotyczą przestrzeni otwartej (bez przeszkód, kiedy odbiornik i pilot "się widzą"). Jeżeli pomiędzy odbiornikiem a nadajnikiem znajdują się przeszkody, należy przewidzieć zmniejszenie zasięgu pracy odpowiednio dla: drewna i gipsu o 5-20%, cegły o 20-40 %, betonu zbrojonego o 40 - 80%. Przy dużej ilości przeszkód zalecamy stosowanie retransmitterów lub pilotów dużej mocy. Przy przeszkodach metalowych stosowanie systemów radiowych nie jest zalecane.

# INSTRUKCJA OBSŁUGI ODBIORNIKA

## PRZEZNACZENIE ELEMENTÓW

- **przycisk NAUKA** - służy do uruchomienia procedur programowania
- **dioda LED PRACA** - sygnalizuje stan załączenia/ wyłączenia przekaźnika, a podczas programowania częstotliwością swojej pracy sygnalizuje czynności programowania
- **zwora** - służy do wyboru styków wyprowadzonych na listwę zaciskową
- Odbiornik posiada klawisz sygnalizujący otwarcie obudowy którego styki wyprowadzone są na listwę zaciskową (**SAB**).

Wyjścia przekaźnikowe przyporządkowane do poszczególnych kanałów mogą być wyjściami typu NO lub NC w zależności od ustawionej zworki dla danego kanału. Fabrycznie zworki ustawione są w pozycję NC.

Ustawienia fabryczne trybu pracy:

- 1-szy kanał - bistabilny
- 2-gi kanał - bistabilny
- 3-ci kanał - bistabilny
- 4-ty kanał - chwilowy

Czas dla trybu monostabilnego został zaprogramowany fabrycznie na ~3s dla każdego z kanałów.

## 1. REJESTRACJA NOWEGO PILOTA W PAMIĘCI ODBIORNIKA

- naciśnij przycisk „NAUKA” na minimum 1s lecz krócej niż 3s
- odbiornik zaświeci wszystkie diody – puść klawisz „NAUKA”
- klawiszem „NAUKA” wybierz kanał do którego chcesz przypisać klawisz pilota
- naciśnij ten klawisz pilota, który ma sterować wybranym kanałem
- dioda LED wybranego kanału zamruga – puść klawisz pilota
- ponownie naciśnij klawisz pilota (ten sam co w pkt d)
- odbiornik zamruga wszystkimi diodami po czym je wyłączy sygnalizując poprawnie przeprowadzoną i udaną rejestrację klawisza
- sprawdź działanie pilota

Jeżeli odbiornik nie zamruga wszystkimi diodami oznacza to iż klawisz nie został wpisany do pamięci odbiornika czego przyczyną może być:

- dany klawisz był już wcześniej wpisany do pamięci odbiornika
- minął czas oczekiwania odbiornika na sygnał z pilota (ok. 8s)

**UWAGA !** Do odbiornika można wpisać 40 klawiszy. Wpisanie 41-go klawisza powoduje wykasowanie klawisza wpisanego jako pierwszy itd. W przypadku zagubienia pilota należy skasować tylko piloty z kanału, w którym pracował zgubiony pilot. W danych kanałach zostaną skasowane wszystkie piloty, także aktualnie używane i należy je ponownie zarejestrować w pamięci odbiornika. Dla instalacji o większej liczbie użytkowników zalecamy stosowanie 4-kanałowego odbiornika typu IDO 500 (pojemność pamięci 500 nadajników).

## 2. KASOWANIE PILOTÓW W WYBRANYM KANALE ODBIORNIKA

Procedura kasowania usuwa z pamięci wszystkie wpisane wcześniej piloty, nie zmienia trybów pracy poszczególnych kanałów i czasów załączenia przekaźników dla trybu monostabilnego.

Procedura kasowania wygląda następująco:

- naciśnij klawisz „NAUKA” na czas dłuższy niż 8s
- wszystkie diody zaczną mrugać, po chwili zaczną mrugać znacznie szybciej, zaczekaj aż się zaświecą na stałe - puść klawisz „NAUKA”
- wszystkie diody zgasną – puść klawisz „NAUKA”
- należy sprawdzić poprawność kasowania

1. Należy pamiętać, że kasowanie dotyczy całej zawartości pamięci. Jeżeli chcemy usunąć tylko jeden lub kilka pilotów, to po procesie kasowania należy ponownie wpisać do pamięci te które mają być zachowane.

2. Jeżeli, przy dużej ilości użytkowników, chcemy uniknąć uciążliwego procesu ponownego programowania, można stosować jeden z odbiorników identyfikacyjnych (ich parametry pozwalają kasować piloty pojedynczo).

3. Odłączenie napięcia zasilania nie powoduje utraty informacji o wpisanych pilotach i trybie pracy odbiornika.

### 3. ZMIANA TRYBU PRACY PRZEKAŹNIKÓW

Wszystkie kanały odbiornika RSU-K04 MULTI mogą pracować w dowolnym z czterech trybów pracy:

**tryb bistabilny** – każde naciśnięcie klawisza zmienia stan przekaźnika na przeciwny

**tryb monostabilny** – naciśnięcie klawisza powoduje załączenie przekaźnika na zaprogramowany czas

**tryb chwilowy** – przekaźnik pozostaje załączony przez cały czas odbioru poprawnego (niezakłóconego) sygnału z pilota, puszczenie klawisza powoduje wyłączenie przekaźnika (zakłócenie sygnału np. wciśnięciem innego pilota również spowoduje wyłączenie przekaźnika)

**tryb dwu-klawiszowy** – w tym trybie przekaźnik może zostać załączony klawiszem o kodzie nieparzystym (1,3,5,7,9,11,13) przypisanym do danego kanału, natomiast wyłączenie przekaźnika następuje po odebraniu sygnału z klawisza o numerze parzystym (2,4,6,8,10,12,14). Aby korzystać z tego trybu należy wpisać do danego kanału co najmniej dwa klawisze, jeden o kodzie parzystym, drugi o nieparzystym.

UWAGA: w przypadku kiedy wpisujemy tylko klawisz o nr parzystym do danego kanału (odbiornik poprawnie zasygnalizuje zakończenie procedury nauki) nie będzie reakcji przy naciskaniu danego klawisza, może to oznaczać, że ten kanał jest ustawiony w tryb dwuklawiszowy.

Do zmiany trybu pracy danego kanału potrzebny jest pilot z zaprogramowanym do danego kanału klawiszem.

Procedura zmiany trybu wygląda następująco:

- naciśnij klawisz „NAUKA” na czas dłuższy niż 3s a krótszy niż 5s
- wszystkie diody zaczną mrugać – puść klawisz „NAUKA”
- klawiszem „NAUKA” wybierz żądany tryb:
  - świeci dioda K4 oraz K1 – tryb bistabilny
  - świeci dioda K4 oraz K2 – tryb monostabilny
  - świeci dioda K4 oraz K3 – tryb chwilowy
  - świeci dioda K4, inne zgaszone – tryb dwuklawiszowy
- wciśnij klawisz pilota przypisany do kanału, którego tryb chcesz ustawić
- operacja zostanie potwierdzona trzykrotnym załączeniem wszystkich kanałów

### 4. ZMIANA CZASU ZAŁĄCZENIA PRZEKAŹNIKA DLA CZASU MONOSTABILNEGO

W trybie monostabilnym można zaprogramować czas załączenia przekaźnika w zakresie od ok. 1s do ok. 255s (ok. 4min 15s). Do zmiany trybu pracy danego kanału potrzebny jest pilot z zaprogramowanym do danego kanału klawiszem.

Procedura zmiany czasu załączenia przekaźnika wygląda następująco:

- naciśnij klawisz „NAUKA” na czas dłuższy niż 5s a krótszy niż 8s
- wszystkie diody zaczną mrugać, po chwili zaczną mrugać znacznie szybciej – puść klawisz „NAUKA”
- po puszczeniu klawisza „NAUKA” wszystkie diody będą wolno mrugać
- po upływie żądanego czasu załączenia przekaźnika należy wcisnąć klawisz przypisany do kanału dla którego chcemy zmienić czas załączenia przekaźnika
- operacja zostanie potwierdzona trzykrotnym załączeniem wszystkich kanałów.

### Warunki instalacji odbiornika.

Zaleca się montowanie odbiornika możliwie wysoko, z dala od urządzeń metalowych i elektrycznych, albowiem odbiornik superreakcyjny jest czuły na zakłócenia elektromagnetyczne. Dla warunków wysokich zakłóceń elektromagnetycznych zalecamy stosowanie odbiorników superheterodynowych np. typu IDO. Odbiornik RSU-KO4 wymaga dla instalacji miejsc suchych i zamkniętych.

### Kod transmisji.

Oparta na kodzie zmiennym (KeeLoq ® firmy Microchip Technology Inc. USA) transmisja radiowa zapewnia wysokie bezpieczeństwo użytkowania. Każda transmisja jest inna od poprzedniej. Warunkiem podstawowym zadziałania odbiornika jest wpisanie pilota do jego pamięci.

Pilot może być zaprogramowany do nieograniczonej ilości odbiorników. „Zgubienie” 15 kolejnych transmisji (użycie pilota poza zasięgiem odbiornika) wymaga dwukrotnego przesłania sygnału (2x nacisnąć klawisz pilota).

### Zastosowanie.

Odbiornik stosowany jest we wszelkiego typu zdalnym sterowaniu np. pracą takich urządzeń jak: bramy i szlabany, zamki elektromagnetyczne, oświetlenie itd. W systemach alarmowych stosowany jest:

- jako przycisk antynapadowy
- do zdalnego sterowania pracy innych urządzeń systemu np. czujki
- do rozbijania/ uzbijania systemu, stref itd.

### Częstotliwość.

Odbiornik pracuje w oparciu o częstotliwość 433,92 MHz. Pasma to w większości państw UE (i tu w Polsce) nie wymaga specjalnych zezwoleń i koncesji na użytkowanie.