

# Bardzo Uniwersalny Sterownik Samochodowy

Sterownik posiada dwa wyjścia przekaźnikowe oraz cztery wejścia sterujące. Można wybrać jeden z pięciu fabrycznych scenariuszy - (sposób reakcji przekaźników na pobudzenie wejść) oraz jeden scenariusz konfigurowany przez użytkownika. Zasilanie 12V. **Baardzo uniwersalny...**



- ☞ dwa wyjścia przekaźnikowe PK1 i PK2 NO/NC - 5A/24V,
- ☞ cztery wejścia sterujące: nr 1-2-3-4,
- ☞ pięć fabrycznych scenariuszy reakcji przekaźników na napięcia, na wejściach - nr 1-2-3-4,
- ☞ jeden scenariusz użytkownika,

## 1. Wejścia nr 1-2-3-4 wykrywają:

**Zbocze narastające (w uproszczeniu - podanie +12V):**

- zmiana napięcia z poziomu masy do +12V,
- zmiana napięcia z poziomu masy do stanu wysokiej impedancji,
- zmiana napięcia ze stanu wysokiej impedancji do +12V.

**Zbocze opadające (w uproszczeniu - podanie masy):**

- zmiana napięcia z poziomu +12V do masy,
- zmiana napięcia z poziomu +12V do stanu wysokiej impedancji,
- zmiana napięcia ze stanu wysokiej impedancji do masy.

## 2. Scenariusze fabryczne

**Scenariusz nr 1 - SEKWENCJA BEZ PAMIĘCI**

Jeżeli na wejściu nr 4 wystąpiło zbocze narastające, to:

- opadające zbocze na wejściu nr 1 kolejno włącza/wyłącza przekaźnik nr 1,
- opadające zbocze na wejściu nr 2, kolejno włącza/wyłącza przekaźnik nr 2.
- narastające zbocze na wejściu nr 3 kolejno włącza/wyłącza przekaźnik nr 1,

Jeżeli na wejściu nr 4 wystąpiło zbocze opadające, to oba przekaźniki zostają wyłączone. Jeżeli na wejściu nr 4 pojawi się zbocze narastające, to oba przekaźniki pozostają wyłączone.

**Scenariusz nr 2 - SEKWENCJA NAPRZEMIENNA**

Opadające zbocze na wejściu nr 1 łączy na 1s PK1, a kolejne opadające zbocze na wejściu nr 1 łączy na 1s PK2.

Narastające zbocze na wejściu nr 4 łączy na 1s PK1, a kolejne narastające zbocze na wejściu nr 4 łączy na 1s PK2.

**Scenariusz nr 3 - SEKWENCJA z PAMIĘCIĄ**

Jeżeli na wejściu nr 4 jest napięcie +12V, to:

- opadające zbocze na wejściu nr 1 kolejno włącza/wyłącza przekaźnik PK1,
- opadające zbocze na wejściu nr 2, kolejno włącza/wyłącza przekaźnik PK2.
- narastające zbocze na wejściu nr 3 kolejno włącza/wyłącza przekaźnik PK1.

Jeżeli na wejściu nr 4 wystąpiło zbocze opadające, to oba przekaźniki zostają wyłączone. Jeżeli na wejściu nr 4 pojawi się zbocze narastające, to zostanie przywrócony stan przekaźników sprzed zbocze opadającego.

**Scenariusz nr 4 - KIERUNKOWSKAZY ze światłami AWARYJNYMI**

Opadające zbocze na wejściu nr 1 włącza pracę przerywaną PK1 i wyłącza PK2.

Opadające zbocze na wejściu nr 2 włącza pracę przerywaną PK2 i wyłącza PK2.

Równoczesne podanie opadających zboczy na wejściu nr 1 i nr 2 włącza pracę przerywaną PK1 i PK2 - światła AWARYJNE.

Opadające zbocze na wejściu nr 1 lub nr 2 oraz narastające zbocze na wejściu nr 3 lub nr 4 wyłącza światła awaryjne.

**Scenariusz nr 5 - ZAMEK CENTRALNY sterowny pojawiającą się masą lub pojawiającym się napięciem +12V**

Opadające zbocze na wejściu nr 1 włącza przekaźnik PK1 na czas T, a narastające zbocze na wejściu nr 1 włącza przekaźnik PK2 na czas T.

Narastające zbocze na wejściu nr 4 włącza przełącznik PK1 na czas T, a opadające zbocze na wejściu nr 4 włącza przełącznik PK2 na czas T.

Czas włączenia przełączników T:

- wejścia nr 2 i nr 3 odłączone  $T=1s$ ,
- wejście nr 2 jest zwarte do masy, a nr 3 odłączone  $T=3s$
- wejście nr 2 jest zwarte do masy, a nr 3 zwarte do +12V  $T=7s$

### 3. Scenariusz użytkownika

Użytkownik może skonfigurować sterownik zgodnie z własnymi potrzebami.

Wejścia 1-2-3 służą do sterowania przełącznikami PK1 i PK2.

Wejście nr 4 służy do włączania i wyłączania sterownika - włączania i wyłączania reakcji na wejścia 1-2-3.

Scenariusz może wykorzystywać trzy czasy T1-T2-T3. Każdy czas może być ustawiony od 1-999s.

Każdemu narastającemu lub opadającemu zboczu na wejściach 1-2-3 użytkownik może niezależnie dla przełącznika PK1 i PK2 ustawić jedną z ośmiu reakcji.

Niezależną reakcją dla każdego wejścia 1-2-3 jest:

❶ brak reakcji ❷ włącz PK na czas T1 ❸ włącz PK na czas T2 ❹ włącz PK na czas T3 ❺ włącz PK ❻ wyłącz PK ❼ praca PK przerywna 1Hz ❽ włącz PK, gdy wyłączony/wyłącz PK, gdy włączony.

Można np. tak skonfigurować sterownik, że gdy napięcie na wejściu nr 2 wzrośnie, to przełącznik PK1 ma zostać włączony na czas T2, a przełącznik PK2 ma zostać załączony, a gdy napięcie na wejściu nr 3 spadnie to przełączniki PK1 i PK2 mają zostać wyłączone.

**Użytkownik ustawiając swój scenariusz powinien:**

- wybrać nr wejścia (❶1 ❷2 ❸3),
- wybrać zbocze tego wejścia (❹ narastające ❺ opadające),
- wybrać przełącznik (❶ PK1 ❷ PK2),
- wybrać reakcję tego przełącznika (❶ brak reakcji ❷ włącz na czas T1 ❸ włącz na czas T2 ❹ włącz na czas T3 ❺ włącz ❻ wyłącz ❼ praca przerywna 1Hz ❽ włącz, gdy wyłączony/wyłącz, gdy włączony),
- ustawić czas ❶ T1 ❷ T2 ❸ T3 w zakresie 1-999s,
- wybrać czy wejścia 1-2-3 mają zawsze sterować przełącznikami, czy też tylko wtedy, gdy na wejściu nr 4 panuje określone napięcie.

Dostępne wartości napięcia na wejściu nr 4, przy których wejścia 1-2-3 są aktywne to:

- ❶ dowolne napięcie - wejścia 1-2-3 działają zawsze
- ❷ gdy na wejściu nr 4 +12V ❸ gdy na wejściu nr 4 jest masa
- ❹ gdy na wejściu nr 4 jest masa lub wejście nr 4 niedołączone
- ❺ gdy na wejściu nr 4 jest +12V lub wejście nr 4 niedołączone.

→ wybrać scenariusz nr 6 - scenariusz użytkownika - **punkt 4.**

### 4. Wybór Scenariusza 1-5 i użytkownika

Podczas normalnej pracy sterownika nacisnąć i trzymać przycisk na spodzie sterownika.

Po usłyszeniu pojedynczego sygnału buzera zwolnić przycisk. Następnie buzer generuje najpierw pojedynczy krótki sygnał, potem podwójny, potrójny, poczwórny, składający się z pięciu sygnałów i jako ostatni długi sygnał akustyczny.

Naciśnięcie i zwolnienie przycisku np. po potrójnym sygnale wybiera trzeci scenariusz, a hymn kibica (melodyjka) potwierdza przejście sterownika do normalnej pracy.

### 5. Konfiguracja własnego scenariusza

**Uwaga:** Własny scenariusz jest aktywny tylko, gdy zostanie wybrany scenariusz nr 6 - scenariusz użytkownika **punkt 4.**

Podczas normalnej pracy sterownika nacisnąć i trzymać przycisk na spodzie sterownika użytkownika. Po usłyszeniu podwójnego sygnału buzera zwolnić przycisk. Następnie buzer generuje pojedynczy krótki sygnał, potem podwójny, a potem hymn kibica (przejście do normalnej pracy).

Naciśnięcie i zwolnienie przycisku:

- po pojedynczym sygnale akustycznym - przejście do konfiguracji wejść,
- po podwójnym sygnale - przejście do ustawienia czasów T1-T2-T3.

**6. Przykład:** Skonfigurujemy sterownik tak, że jeżeli na wejściu nr 3 pojawi się sygnał narastający, to powinien włączyć się przełącznik PK2 na 63s, pod warunkiem, że na wejściu nr 4 jest +12V.

**6.1. Konfiguracja wejść - przykład:** Podczas normalnej pracy sterownika nacisnąć i trzymać przycisk na spodzie sterownika. Po usłyszeniu podwójnego sygnału buzera zwolnić przycisk. **Wybraliśmy - Scenariusz użytkownika.** Następnie buzer generuje pojedynczy krótki sygnał akustyczny. Krótko nacisnąć i zwolnić przycisk. **Wybraliśmy - Konfigurację wejść.**

Dalej buzer generuje pojedynczy, podwójny i potrójny sygnał akustyczny. Krótko nacisnąć i zwolnić przycisk po potrójnym sygnale. **Wybraliśmy - wejście nr 3.**

I dalej buzer generuje pojedynczy i podwójny sygnał akustyczny. Krótko nacisnąć i zwolnić przycisk po podwójnym sygnale. **Wybraliśmy - Przełącznik PK2 napięcie narasta.**

Sterownik czeka teraz na wprowadzenie cyfry od 1 do 8. Nacisnąć i zwolnić cztery razy krótko przycisk sterownika.

**Wprowadziliśmy cyfrę cztery oznaczającą - włączyć przełącznik na czas T3.** Mogliśmy wybrać też T1 lub T2.

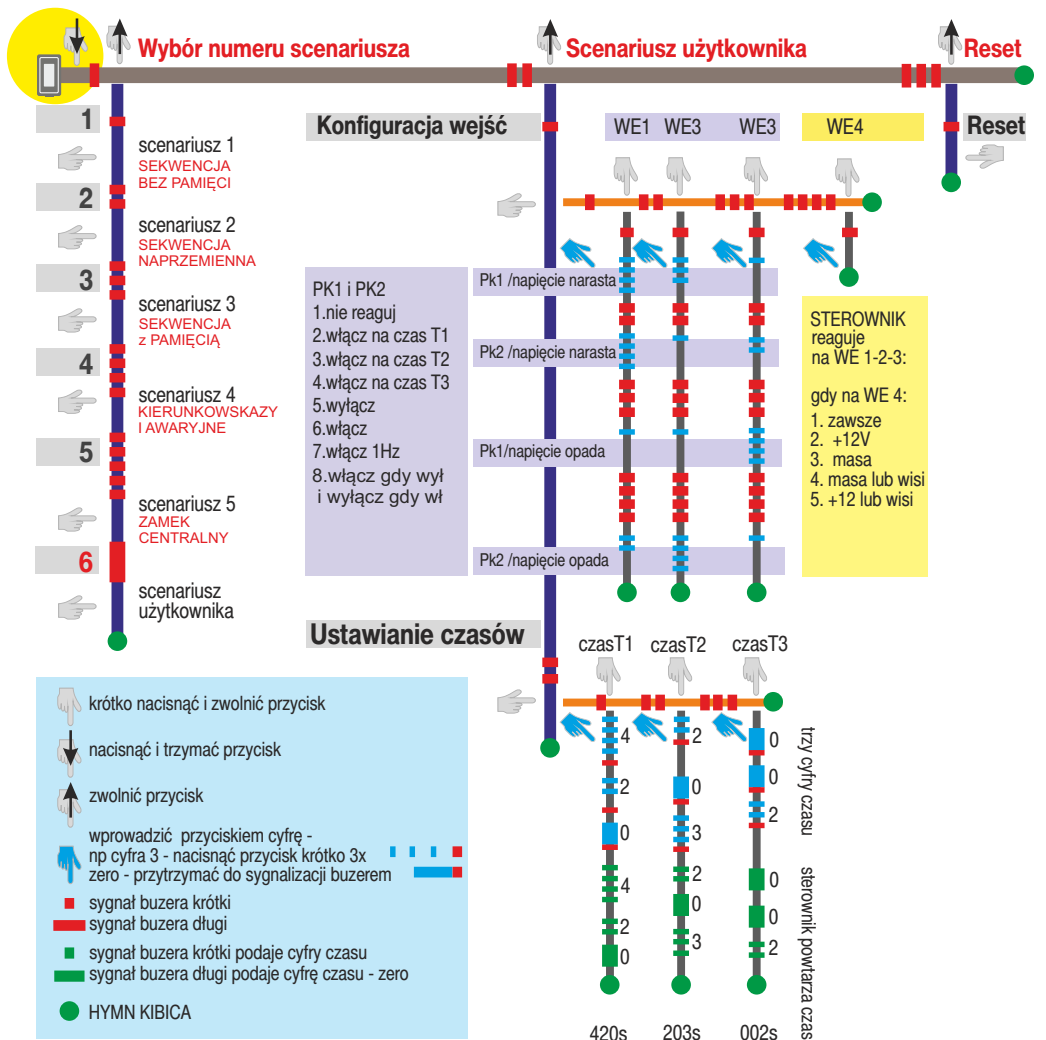
Hymn kibica potwierdza przejście sterownika do normalnej pracy. Pozostaje jeszcze ustawić czas T3 na 63s.

**6.2. Ustawienie czasów - przykład:** Ustawmy czas T3 na 63s. Podczas normalnej pracy sterownika nacisnąć i trzymać przycisk na spodzie sterownika. Po usłyszeniu podwójnego sygnału buzera zwolnić przycisk. **Wybraliśmy - Scenariusz użytkownika.**

Następnie buzer generuje pojedynczy i podwójny sygnał akustyczny. Krótko nacisnąć i zwolnić przycisk po podwójnym sygnale. **Wybraliśmy - Ustawianie czasów.**

Dalej buzer generuje pojedynczy, podwójny i potrójny sygnał akustyczny. Krótko nacisnąć i zwolnić przycisk po potrójnym sygnale. **Wybraliśmy - Czas T3.**

Teraz sterownik czeka na wprowadzenie trzech cyfr 063 - czas T3 w sekundach. **Nacisnąć i trzymać** przycisk sterownika do usłyszenia potwierdzenia buzerem - **wprowadziliśmy cyfrę 0.** Nacisnąć i zwolnić **sześć razy** krótko przycisk sterownika, po chwili krótki sygnał buzera potwierdza **wprowadzenia drugiej cyfry 6.** Nacisnąć i zwolnić **trzy razy** krótko przycisk sterownika, po chwili krótki sygnał buzera potwierdza **wprowadzenie trzeciej cyfry 3.** Następnie sterownik buzerem podaje wprowadzony czas: **jeden długi sygnał buzera (0), sześć krótkich (6) i trzy krótkie (3).** Hymn kibica potwierdza



przejście sterownika do normalnej pracy.

Pozostaje jeszcze ustawić aktywność wejść 1-2-3, gdy na wejściu nr 4 jest +12V.

### 6.3. Ustawienie aktywności wejść 1-2-3- przykład:

Ustawmy aktywność wejść 1-2-3, gdy na wejściu nr 4 jest +12V. Podczas normalnej pracy sterownika nacisnąć i trzymać przycisk na spodzie sterownika. Po usłyszeniu podwójnego sygnału buzera zwolnić przycisk. **Wybraliśmy - Scenariusz użytkownika.**

Następnie buzer generuje pojedynczy krótki sygnał akustyczny. Krótko nacisnąć i zwolnić przycisk. **Wybraliśmy - Konfigurację wejść.**

Dalej buzer generuje pojedynczy, podwójny, potrójny i poczwórny sygnał akustyczny. Krótko nacisnąć i zwolnić przycisk po czwartym sygnale. Wybraliśmy - wejście nr 4. Teraz sterownik czeka na wprowadzenie cyfry od 1-5. Nacisnąć i zwolnić dwa razy krótko przycisk sterownika. Wprowadziliśmy cyfrę dwa oznaczającą - reaguj na wejścia 1-2-3, gdy na wejściu nr 4 jest +12V. Hymn kibica potwierdza przejście sterownika do normalnej pracy.

### 6.4. Wybór Scenariusza nr 6 - użytkownika

Podczas normalnej pracy sterownika nacisnąć i trzymać przycisk na spodzie sterownika.

Po usłyszeniu pojedynczego sygnału buzera zwolnić przycisk. Następnie buzer generuje najpierw pojedynczy krótki sygnał, potem podwójny, potrójny, poczwórny, składający się z pięciu sygnałów i jako ostatni długi sygnał akustyczny.

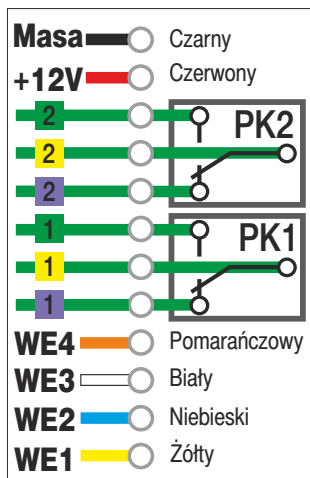
Naciśnięcie i zwolnienie przycisku po ostatnim przedłużonym sygnale wybiera szósty scenariusz - scenariusz użytkownika, a hymn kibica (melodyjka) potwierdza przejście sterownika do normalnej pracy.

## 7. Reset sterownika

Podczas normalnej pracy sterownika nacisnąć i trzymać przycisk na spodzie sterownika. Po usłyszeniu potrójnego sygnału buzera zwolnić przycisk. Następnie buzer generuje pojedynczy krótki sygnał akustyczny. Naciśnięcie i zwolnienie przycisku po pierwszym krótkim sygnale wywołuje Reset sterownika, a hymn kibica potwierdza przejście sterownika do normalnej pracy. Jeżeli nie nacisniemy przycisku, usłyszymy podwójny sygnał błędu i hymn kibica - przejście sterownika do normalnej pracy - bez Resetu .

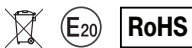
Po resecie ustawiony jest scenariusz nr 1. PK1 i PK2 nie reaguje na narastanie lub opadanie wejść 1-2-3. Sterownik reaguje na wejścia 1-2-3 bez względu na napięcie na wejściu nr 4. Czas T1=1s, T2=3s, T3=7s.

## 8. Wyprowadzenia



## 9. Gwarancja

Szczegóły dotyczące gwarancji znajdują się na karcie gwarancyjnej oraz na stronie [www.proxima.pl](http://www.proxima.pl) w zakładce - do pobrania.



**PROXIMA**  
ELECTRONICS

PROXIMA sp.j.  
87-100 Toruń, ul. Polna 23a  
tel. 56 660 2000, [www.proxima.pl](http://www.proxima.pl)