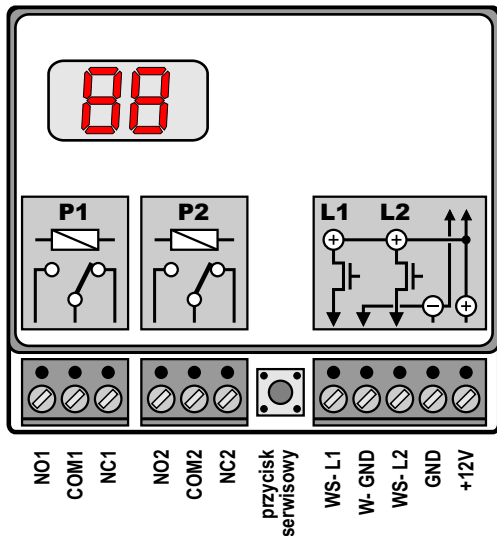


WOSTER STD-2k

**DWUKANAŁOWY STEROWNIK RADIOWY
Z WYŚWIETLACZEM CYFROWYM**
sterowany pilotami z kodem zmiennym KEELOQ



opis wyprowadzeń:

- +12V** - plus zasilania urządzenia
- GND** - masa zasilania urządzenia

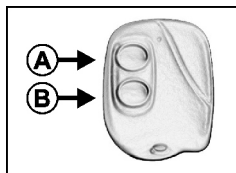
- NO1** - styk przełącznika P1 normalnie rozarty z COM1
- NC1** - styk przełącznika P1 normalnie zwarty z COM1
- COM1** - styk przełącznika P1 przełączany pomiędzy stykami NO1 i NC1

- NO2** - styk przełącznika P2 normalnie rozarty z COM2
- NC2** - styk przełącznika P2 normalnie zwarty z COM2
- COM2** - styk przełącznika P2 przełączany pomiędzy stykami NO2 i NC2

- WS-L1** - wyjście sygnalizacyjne 1 (+) 12V
- WS-L2** - wyjście sygnalizacyjne 2 (+) 12V
- W-GND** - wyjście masy wspólne dla L1 i L2

Opis przycisków pilota:

- Przycisk **A** pilota - sterowanie przełącznikiem **P1** kanał 1
- Przycisk **B** pilota - sterowanie przełącznikiem **P2** kanał 2



Tryby pracy kanałów sterownika

W procedurze programowania dla każdego kanału można wybrać jeden z 3 niżej opisanych trybów pracy

tryb bistabilny - funkcja F1 *chwilowe naciśnięcie przycisku:*

- A** pilota spowoduje załączenie przełącznika **P1** ponowne chwilowe naciśnięcie przycisku **A** pilota spowoduje wyłączenie przełącznika **P1**
- B** pilota spowoduje załączenie przełącznika **P2** ponowne chwilowe naciśnięcie przycisku **B** pilota spowoduje wyłączenie przełącznika **P2**

tryb monostabilny - funkcja F2 *naciśnięcie i trzymanie przycisku:*

- A** pilota spowoduje załączenie przełącznika **P1** natomiast puszczenie przycisku **A** pilota spowoduje wyłączenie przełącznika **P1**
- B** pilota spowoduje załączenie przełącznika **P2** natomiast puszczenie przycisku **B** pilota spowoduje wyłączenie przełącznika **P2**

tryb czasowy - funkcja F3 *chwilowe naciśnięcie przycisku:*

- A** pilota spowoduje załączenie przełącznika **P1** na zaprogramowany wcześniej czas w zakresie od 1 do 999 sek.
- B** pilota spowoduje załączenie przełącznika **P2** na zaprogramowany wcześniej czas w zakresie od 1 do 999 sek.

Opcje pracy kanałów sterownika

- F1** - Włączenie tej opcji blokuje możliwość jednoczesnego załączenia obu kanałów, tzn. jeśli załączony jest jeden kanał to naciśnięcie przycisku w pilocie do obsługi drugiego kanału spowoduje wyłączenie kanału już załączonego. Następne naciśnięcie tego samego przycisku w pilocie spowoduje zadziałanie drugiego kanału. Jest to przydatne przy dwukierunkowym sterowaniu silnikiem elektrycznym.
- F2** - Włączenie tej opcji daje możliwość natychmiastowego wyłączenia kanału pracującego w trybie czasowym poprzez ponowne naciśnięcie tego samego przycisku w pilocie, który ten kanał włączył.

Tryby pracy wyjść sygnalizacyjnych

Wyjścia sygnalizacyjne **L1** oraz **L2** ściśle współpracują z pracą kanałów 1 i 2. W procedurze programowania dla każdego wyjścia można wybrać jedną z 6 opisanych funkcji sygnalizacyjnych.

Stan neutralny

Jest to stan sterownika, w którym wyłączone są przekaźniki P1 i P2 oraz linie sygnałacyjne L1 i L2

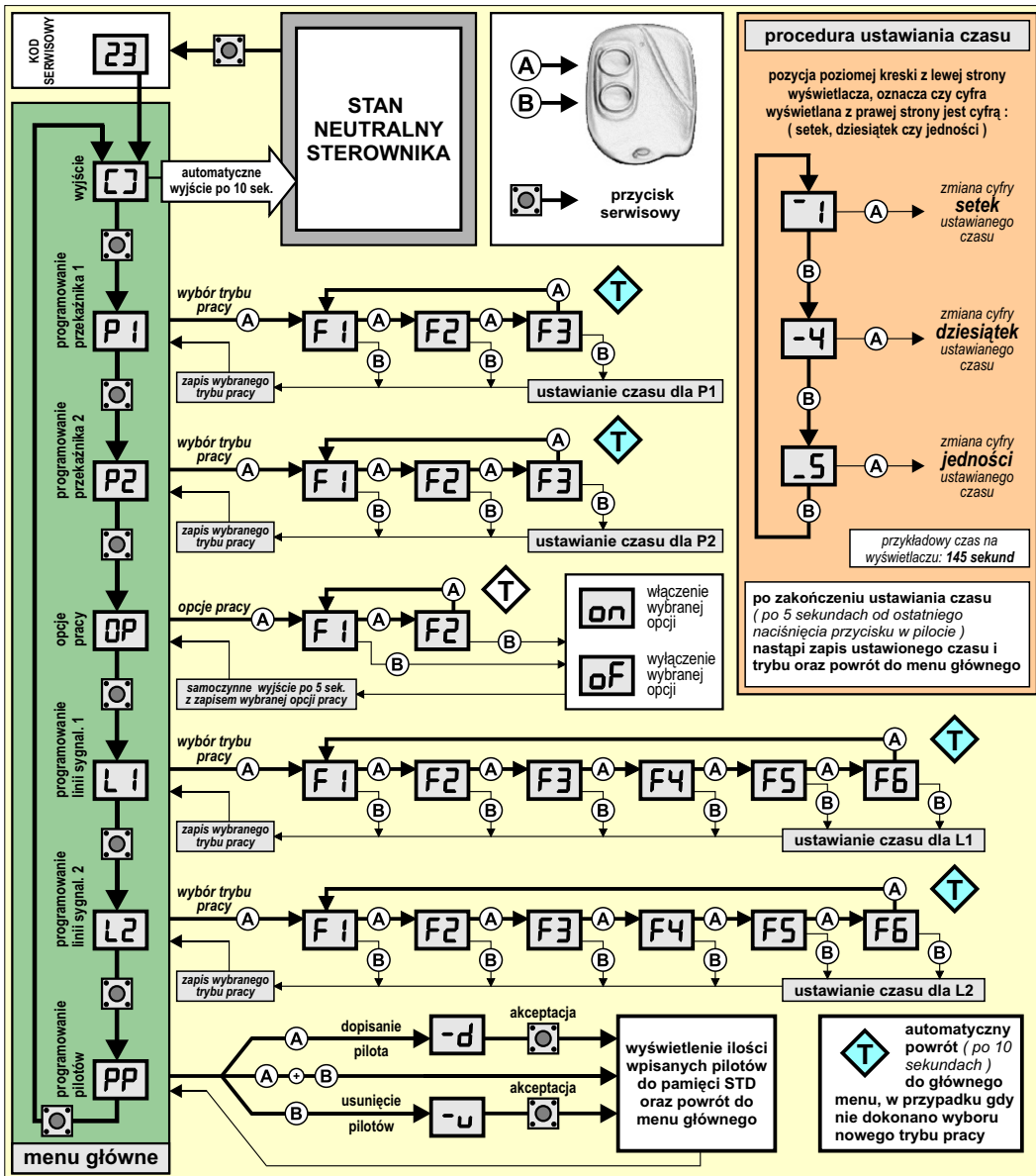
Procedura programowania

Wejście w procedurę programowania jest możliwe w stanie neutralnym po wybraniu przyciskiem serwisowym umieszczonym pomiędzy listwami połączeniowymi kodu serwisowego **23**

Wybranie kodu polega na:

- naciśnięciu i puszczeniu przycisku serwisowego gdy na wyświetlaczu z lewej strony ujrzymy cyfrę **2** ponownym naciśnięciu i puszczeniu przycisku gdy na wyświetlaczu z prawej strony ujrzymy cyfrę **3**
- poprawne wybranie kodu spowoduje przejście urządzenia do procedury programowania i wyświetlenie pozycji [] w menu głównym
- wybranie kodu niepełnego bądź błędnego zasygnalizowane jest 3 mignięciami symbolu - -

Schemat poruszania się po menu sterownika:



Po menu głównym procedury programowania poruszamy się za pomocą przycisku serwisowego wybierając:

P 1 - wybór funkcji określającej tryb pracy przekaźnika P1

naciskając przycisk **A** pilota mamy możliwość wyświetlić ostatnio wybraną funkcję bądź dokonać wyboru nowego ustawienia :

F1 - tryb bistabilny naciśnięcie teraz przycisku **B** pilota spowoduje:

- akceptację wyboru trybu bistabilnego dla przekaźnika P1 co jest zasygnalizowane 3 mignięciami **F1** i automatycznym powrotem do pozycji **P1** w menu głównym
- brak naciśnięcia przycisku **B** pilota spowoduje po 10 sek. automatyczny powrót do menu głównego w pozycję **P1** bez dokonywania jakichkolwiek zmian.

F2 - tryb monostabilny naciśnięcie teraz przycisku **B** pilota spowoduje:

- akceptację wyboru trybu monostabilnego dla przekaźnika P1 co jest zasygnalizowane 3 mignięciami **F2** i automatycznym powrotem do pozycji **P1** w menu głównym
- brak naciśnięcia przycisku **B** pilota spowoduje po 10 sek. automatyczny powrót do menu głównego w pozycję **P1** bez dokonywania jakichkolwiek zmian.

F3 - tryb czasowy naciśnięcie teraz przycisku **B** pilota spowoduje:

- akceptację wyboru trybu czasowego dla przekaźnika P1 co jest zasygnalizowane 3 mignięciami **F3** i automatycznym przejściem wyświetlacza do ustawień czasowych lub do podglądu ostatnio zaprogramowanego czasu na zasadzie:

przycisk B pilota obsługuje lewy wyświetlacz	aktualnie wyświetlana cyfra prawy wyświetlacz	przycisk A pilota obsługuje prawy wyświetlacz
kreska górna	cyfra setek sekund	zmiana cyfry setek od 0 do 9
kreska środkowa	cyfra dziesiątek sekund	zmiana cyfry dziesiątek od 0 do 9
kreska dolna	cyfra jedności sekund	zmiana cyfry jedności od 0 do 9

- brak naciśnięć przycisków **A** i **B** pilota spowoduje po 10 sek. automatyczny powrót do menu głównego w pozycję **P1** z zachowaniem wyświetlonych wartości czasowych.

P2 - wybór funkcji określającej tryb pracy przekaźnika P2

postępować analogicznie jak w przypadku wyboru funkcji określającej tryb pracy przekaźnika **P1**

OP - wybór opcji pracy kanałów

naciskając przycisk **A** pilota mamy możliwość wyboru opcji:

F1 - naprzemienna praca kanału 1 i 2 do dwukierunkowego sterowania silnikiem elektrycznym

F2 - możliwość wyłączenia przy pomocy pilota, załączonego kanału w trybie czasowym

Naciskanie przycisku **B** pilota po wybraniu opcji pracy będzie powodować naprzemiennie jej:

włączenie (**on**) i wyłączenie (**of**)

Po wł. lub wył. wybranej opcji urządzenie po 5 sek. samoczynnie przejdzie do pozycji **OP** w menu gł.

L1 - wybór funkcji określającej tryb pracy wyjścia sygnalizacyjnego L1

- naciskając przycisk **A** pilota mamy możliwość dokonania wyboru nowej funkcji lub wyświetlić numer funkcji ostatnio zaprogramowanej

- naciśnięcie przycisku **B** pilota spowoduje akceptację wybrania jednej z sześciu funkcji dla wyjścia sygnalizacyjnego **L1** oraz automatyczny powrót do pozycji **L1** w menu głównym

- w przypadku wprogramowania funkcji **F5** lub **F6** dla linii **L1** zasada wprowadzenia czasu jest taka sama jak w przypadku funkcji **F3** dla **P1**

- brak naciśnięcia przycisku **A** i **B** pilota spowoduje po 10 sek. automatyczny powrót do pozycji **L1** w menu głównym bez dokonywania zmian.

L2 - wybór funkcji określającej tryb pracy wyjścia sygnalizacyjnego L2

postępować analogicznie jak w przypadku wyboru funkcji określającej tryb pracy wyjścia sygn. **L1**

PP - tryb programowania pilotów

dopisanie pilota

- nacisnąć przycisk **A** nowego pilota (na wyświetlaczu pojawi się na czas 5 sek. symbol **-d**)

- podczas wyświetlenia symbolu **-d** dokonać potwierdzenia wpisanego pilota przyciskiem serwisowym (na wyświetlaczu pojawi się ilość aktualnie wpisanych pilotów po czym urządzenie samoczynnie przejdzie w pozycję **PP** w menu głównym)

usuwanie wszystkich pilotów

- nacisnąć przycisk **B** pilota (na wyświetlaczu pojawi się na czas 5 sek. symbol **-u**)

- podczas wyświetlenia symbolu **-u** dokonać potwierdzenia przyciskiem serwisowym (na wyświetlaczu pojawi się cyfra **0** informująca o usunięciu pilotów z pamięci, po czym urządzenie samoczynnie przejdzie do menu głównego w pozycję **PP**)

[] - wyjście z procedury programowania

ustawienie się w menu głównym na pozycji [] spowoduje po 10 sek. samoczynne wyjście z procedury programowania do stanu neutralnego, czyli stanu gotowości urządzenia do pracy

Funkcje określające tryby pracy wyjść sygnalizacyjnych L1 oraz L2

Dla każdego wyjścia sygnalizacyjnego **L1** oraz **L2** można wybrać jedną z 6 niżej opisanych funkcji

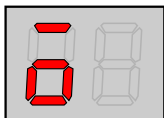
funkcja	kanal 1	kanal 2	reakcja wyjścia sygnalizacyjnego L1 na włączenie kanału 1 lub 2	A	reakcja wyjścia sygnalizacyjnego L2 na załączenie kanału 1 lub 2	B
F1	włączenie		1 impuls (+) 12V		1 impuls (+) 12V	
		włączenie	3 impulsy (+) 12V		3 impulsy (+) 12V	
F2	włączenie		załączenie cyklicznych impulsów (+)12V		załączenie cyklicznych impulsów (+)12V	
		włączenie	wyłączenie cyklicznych impulsów (+)		wyłączenie cyklicznych impulsów (+)	
F3	włączenie	włączenie	załączenie cyklicznych impulsów (+)12V na czas pracy kanału 1 lub 2		załączenie cyklicznych impulsów (+)12V na czas pracy kanału 1 lub 2	
F4	włączenie		załączenie (+)12V na czas pracy kanału 1			
		włączenie			załączenie (+)12V na czas pracy kanału 2	
F5	włączenie		załączenie (+) 12V na zaprogramowany czas dla L1 po włączeniu kanału 1		załączenie (+) 12V na zaprogramowany czas dla L2 po włączeniu kanału 1	
F6		włączenie	załączenie (+) 12V na zaprogramowany czas dla L1 po włączeniu kanału 2		załączenie (+) 12V na zaprogramowany czas dla L2 po włączeniu kanału 2	

W celu ułatwienia prac serwisowych wybraną funkcję dla:

- wyjścia sygnalizacyjnego **L1** należy zaznaczyć w kolumnie A
- wyjścia sygnalizacyjnego **L2** należy zaznaczyć w kolumnie B

Informacje wyświetlane na wyświetlaczu podczas sterownika

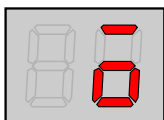
lewy wyświetlacz informuje o włączeniu i trybie pracy kanału 1 oraz o załączeniu wyjścia sygnalizacyjnego L1



górną kreską - załączenie wyjścia sygnalizacyjnego L1

kwadracik świecący na stałe - włączenie przełącznika 1 w trybie bistabilnym
kwadracik migający - włączenie przełącznika 1 w trybie monostabilnym
kwadracik tworzący się - włączenie przełącznika 1 w trybie czasowym

prawy wyświetlacz informuje o włączeniu i trybie pracy kanału 2 oraz o załączeniu wyjścia sygnalizacyjnego L2



górną kreską - załączenie wyjścia sygnalizacyjnego L2

kwadracik świecący na stałe - włączenie przełącznika 2 w trybie bistabilnym
kwadracik migający - włączenie przełącznika 2 w trybie monostabilnym
kwadracik tworzący się - włączenie przełącznika 2 w trybie czasowym

Dane techniczne:

napięcie zasilania	+12V ±2V (DC)	
pobór prądu w stanie neutralnym	5 mA	
pobór prądu podczas pracy urządzenia (zależny od obciążenia L1 i L2)	min.	60 mA
	max.	2,12 A
obciążalność P1 i P2	2 x 10 A	
obciążalność wyjść L1 i L2	2 x 1 A	
max. ilość pilotów	14 szt.	
zakres temperatur pracy	-20°C, +50°C	
tolerancja dokładności trybów czasowych	± 0,25 %	

Ustawienia fabryczne funkcji:

kanal 1	tryb F1
kanal 2	tryb F1
opcja pracy F1	wyłączona
opcja pracy F2	włączona
linia sygn. L1	tryb F1
linia sygn. L2	tryb F1