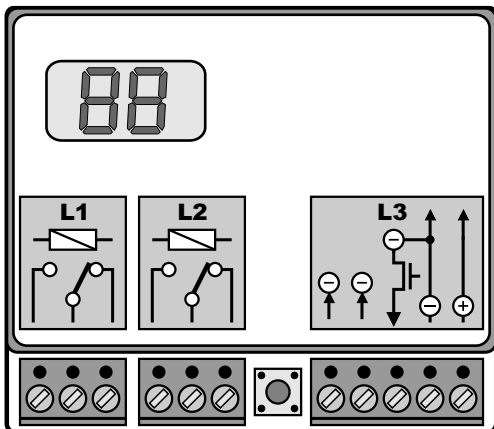


WOSTER STD-3KW

**3-KANAŁOWY STEROWNIK RADIOWY
Z WYŚWIETLACZEM CYFROWYM**
z możliwością podłączenia wyłączników krańcowych
sterowany pilotami z kodem zmiennym KEELOQ



L1 - NO
L1 - COM
L1 - NC
L2 - NO
L2 - COM
L2 - NC
przycisk
serwisowy
W-1
W-2
L3
GND
+12V

Opis przycisków pilota:

Przycisk **A** pilota - sterowanie kanałem - **L1**
Przycisk **B** pilota - sterowanie kanałem - **L2**
Przycisk **C** pilota - sterowanie kanałem - **L3**

opis wyprowadzeń:

- +12V** - plus zasilania urządzenia
- GND** - masa zasilania urządzenia
- L1-NO** - wyj. przełącznika normalnie rozwarte z L1-COM
- L1-NC** - wyj. przełącznika normalnie zwarte z L1-COM
- L1-COM** - wej. przełącznika przełączane pomiędzy wyjściami L1-NO i L1-NC
- L2-NO** - wyj. przełącznika normalnie rozwarte z L2-COM
- L2-NC** - wyj. przełącznika normalnie zwarte z L2-COM
- L2-COM** - wej. Przełącznika przełączane pomiędzy wyjściami L2-NO i L2-NC
- W-1** - wyjście do podłączenia czujnika krańcowego podającego masę (-) współpr. z kanałem 1
- W-2** - wyjście do podłączenia czujnika krańcowego podającego masę (-) współpr. z kanałem 2
- L3** - wyjście tranzystora (-) kanału 3



Tryby pracy kanałów sterownika

Każdy z 3 kanałów sterownika może niezależnie pracować w jednym z 3 trybów:

tryb bistabilny - funkcja F1

W tym trybie, chwilowe naciśnięcie przycisku pilota spowoduje załączenie odpowiedniego kanału, natomiast ponowne naciśnięcie tego samego przycisku spowoduje wyłączenie kanału.

tryb monostabilny - funkcja F2

W tym trybie naciśnięcie i utrzymanie przycisku pilota spowoduje załączenie odpowiedniego kanału, natomiast puszczenie tego przycisku spowoduje wyłączenie kanału.

tryb czasowy - funkcja F3

W tym trybie chwilowe naciśnięcie przycisku pilota spowoduje załączenie odpowiedniego kanału na zaprogramowany wcześniej czas w zakresie od 1 do 999 sek.

Opcje pracy kanałów sterownika

P1- włączenie tej opcji umożliwia za pomocą kanału L1 i L2, specjalistyczne sterowanie silnikiem służącym do napędu np. bramy przesuwnej lub drzwi garażowych. Opcja ta uniemożliwia jednoczesne załączenie obu kanałów, tzn. gdy mamy włączony kanał L1 to kanał L2 możemy włączyć dopiero po wyłączeniu kanału L1. Dodatkowo, gdy kanały te pracują w trybach czasowych, to przerwanie pracy dowolnego kanału spowoduje zapamiętanie wartości czasowych, powodując przy kolejnym ich załączeniu dokończenie zaprogramowanych trybów czasowych potrzebnych do zamknięcia lub otwarcia bramy.

P2- włączenie tej opcji umożliwia wyłączenie dowolnego kanału pracującego w trybie czasowym poprzez ponowne naciśnięcie tego samego przycisku w pilocie, który ten kanał włączył.

Działanie wejść sterownika

Sterownik posiada 2 wejścia W1 i W2, do których można podłączyć masowe wyłączniki krańcowe. Podanie masy na wejście spowoduje wyłączenie współpracującego z nim kanału (załączonego w dowolnym trybie pracy) uniemożliwiając ponowne jego włączenie, do czasu zaniku masy na wejściu.

Stan neutralny

Jest to stan sterownika, w którym wszystkie kanały są wyłączone.

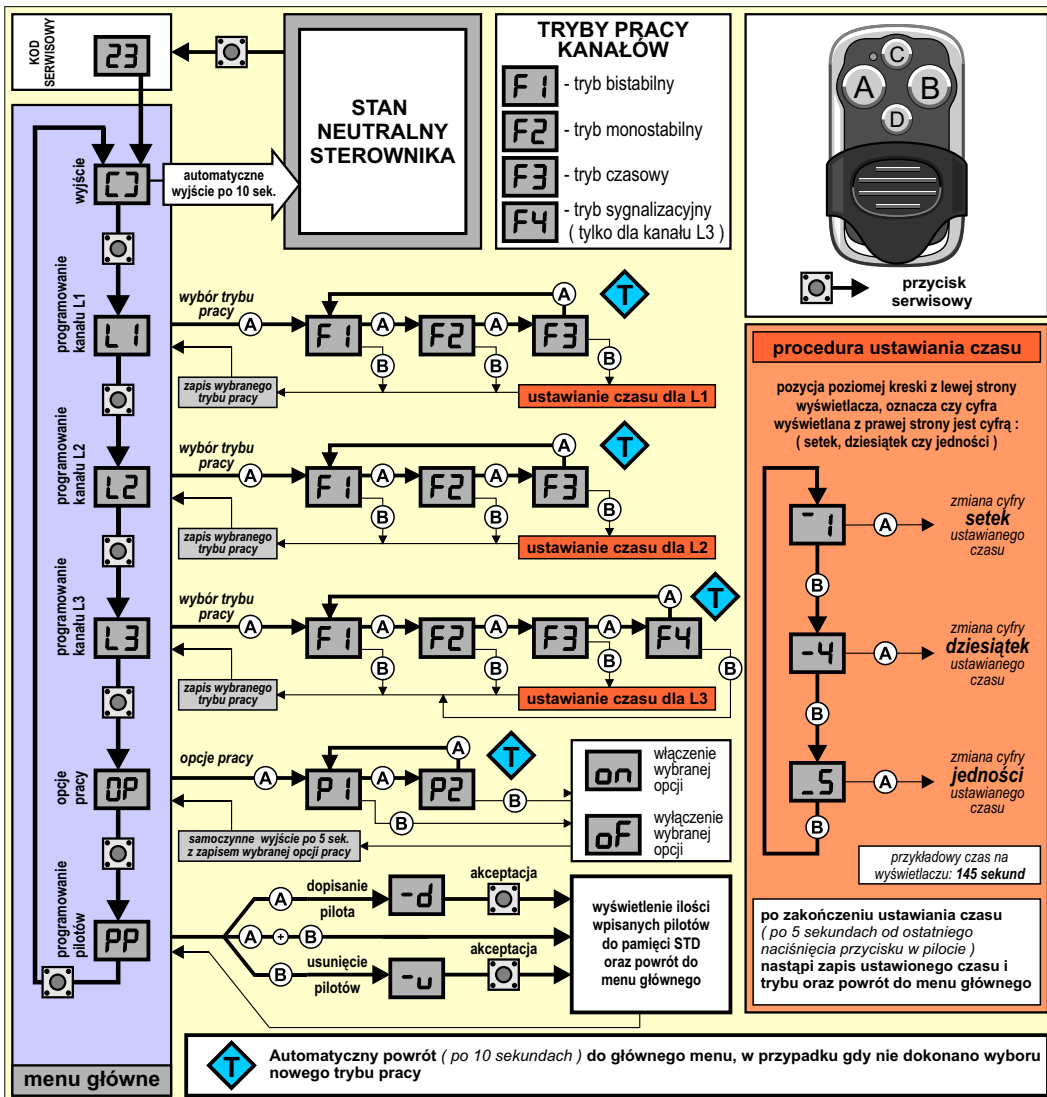
Procedura programowania

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:

L 1 - wybór funkcji określającej tryb pracy kanału L1

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 kanału 1 co jest zasygnalizowane 3 mignięciami **F1** i automatycznym powrotem do pozycji **L1** w menu głównym
- brak naciśnięcia przycisku **B** pilota spowoduje po 10 sek. automatyczny powrót do menu głównego w pozycję **L1** bez dokonywania jakichkolwiek zmian.

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

- akceptację wyboru trybu monostabilnego dla kanału 1 co jest zasygnalizowane 3 mignięciami **F2** i automatycznym powrotem do pozycji **L1** w menu głównym
- brak naciśnięcia przycisku **B** pilota spowoduje po 10 sek. automatyczny powrót do menu głównego w pozycję **L1** bez dokonywania jakichkolwiek zmian.

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

- akceptację wyboru trybu czasowego dla kanału 1 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 **L1** z zachowaniem wyświetlonych wartości czasowych.

L2 - wybór funkcji określającej tryb pracy kanału L2

postępować analogicznie jak w przypadku wyboru funkcji określającej tryb pracy kanału L1.

L3 - wybór funkcji określającej tryb pracy kanału L3

postępować analogicznie jak w przypadku wyboru funkcji określającej tryb pracy kanału L1.

Dodatkowo kanał L3 posiada możliwość zaprogramowania funkcji **F4**, która umożliwi przestawienie pracy kanału na pracę jako wyjście sygnalizacyjne, na którym podczas pracy:

- kanału L1 będą pojawiały się cyklicznie 0,5 sek. impulsy masy (-)
- kanału L2 będą pojawiały się cyklicznie 1 sek. impulsy masy (-) służące doysterowania wg. schematu dodatkowego przełącznika sterującą lampą sygnalizacyjną.

OP - wybór opcji pracy kanałów

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

- P1** - naprzemienna praca kanału **L1** i **L2** do dwukierunkowego sterowania silnikiem elektrycznym oraz uruchomienie procedur czasowych dla obu kanałów pracujących w trybach czasowych
- P2** - możliwość wyłączenia przy pomocy pilota, załączonego kanału w trybie czasowym

Naciśnięcie przycisku **B** pilota po wybraniu danej opcji pracy będzie powodować jej włączenie (**on**) lub wyłączenie (**oF**). Po włączeniu lub wyłączeniu wybranej opcji urządzenie po 5 sek. samoczynnie przejdzie do pozycji **OP** w menu głównym.

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)

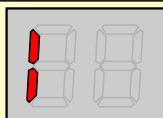
usuwanie wszystkich pilotów

- 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 wszystkich pilotów z pamięci, po czym urządzenie samoczynnie przejdzie do menu głównego w pozycję **PP**)

[] - wyjście z procedury programowania

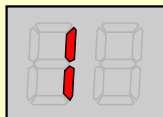
ustawienie się w menu głównym na pozycji [] spowoduje po 10 sek. samoczynne wyjście z procedury programowania do stanu neutralnego, czyli stanu gotowości urządzenia do pracy

Informacje pojawiające się na wyświetlaczu podczas pracy sterownika



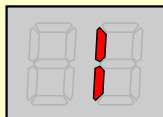
kreska na poz. 1 świecąca:

- na stałe - włączenie kanału L1 w trybie bistabilnym
- pulsująco - włączenie kanału L1 w trybie monostabilnym
- przeziernie - włączenie kanału L1 w trybie czasowym



kreska na poz. 2 świecąca:

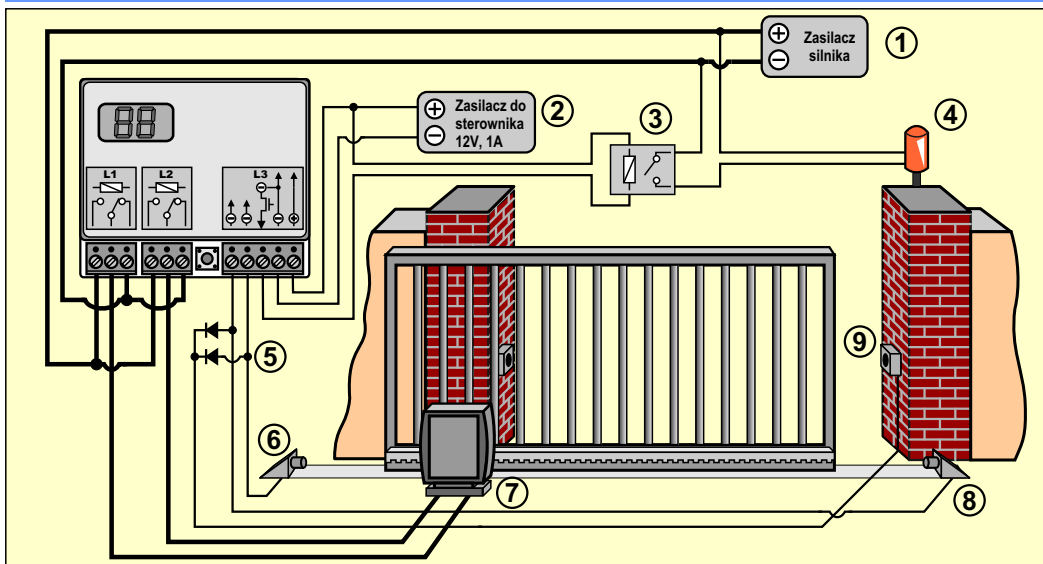
- na stałe - włączenie kanału L2 w trybie bistabilnym
- pulsująco - włączenie kanału L2 w trybie monostabilnym
- przeziernie - włączenie kanału L3 w trybie czasowym



kreska na poz. 3 świecąca:

- na stałe - włączenie kanału L3 w trybie bistabilnym
- pulsująco - włączenie kanału L3 w trybie monostabilnym
- przeziernie - włączenie kanału L3 w trybie czasowym

Przykład podłączenia bramy przesuwnej



Uwagi dotyczące zaprogramowania funkcji sterownika do podłączenia silnika napędu bramy:

- w trybach bistabilnych obu kanałów zmierz czas otwarcia i zamknięcia bramy
- ustawić kanał L1 w trybie czasowym i zaprogramować czas większy o (10%) od czasu zamknięcia bramy
- ustawić kanał L2 w trybie czasowym i zaprogramować czas większy o (10%) od czasu otwarcia bramy
- włączyć opcję P1 pracy - uniemożliwiająca włączenie obu kanałów jednocześnie oraz uruchamiającą procedury czasowe
- włączyć opcję P2 pracy sterownika - umożliwiającą zatrzymanie bramy podczas pracy przy pomocy pilota

Dane techniczne:

napięcie zasilania	+12V ±2V (DC)	
pobór prądu w stanie neutralnym	5 mA	
pobór prądu podczas pracy urządzenia	min.	10 mA
	max.	80 mA
obciążalność wyjść kanałów L1 i L2	2 x 10 A	
obciążalność wyjścia kanału L3	2 x 1 A	
max. ilość pilotów	14 szt.	
częstotliwość pilotów (rezonator kwarcowy)	433.92 MHz	
zakres temperatur pracy	-20°C, +50°C	
odbiornik radiowy	superheterodyna	
ustawienie fabryczne kanałów L1, L2, L3	tryb bistabilny	
opcja pracy P1	wyłączona	
opcja pracy P2	wyłączona	

Opis schematu

1	zasilacz silnika - dobrać do mocy silnika
2	zasilacz sterownika 12V, 1A DC
3	przełącznik 12V do lampy sygnalizacyjnej
4	lampa sygnalizacyjna
5	diody 1A - do podłączenia bariery
6	czujnik krańcowy (-) po otwarciu bramy
7	silnik napędu bramy
8	czujnik krańcowy (+) po zamknięciu bramy
9	czujnik bariery podczerwieni

Uwaga - przy zastosowaniu na zewnątrz budynku, sterownik należy umieścić w obudowie hermetycznej.