

**CRS-436XG**  
**UNIwersalna Centralka z kodami kroczącymi**  
przeznaczona do sterowania napędów rolet, bram i krat zwijanych.

## Instrukcja instalacji i użytkowania

### Wskazówki bezpieczeństwa.

#### **Wskazówki podstawowe.**

Sterowanie CRS-436XG zostaje oddane do eksploatacji w stanie umożliwiającym bezpieczną instalację i użytkowanie, pod warunkiem przestrzegania wszystkich wskazówek zawartych w instrukcji obsługi oraz obowiązujących dla danego zastosowania (np. brama lub roleta) ważnych przepisów bezpieczeństwa i zapobiegania wypadkom.

Przy instalacji i naprawie urządzeń elektrycznych powinny pracować tylko osoby wykwalifikowane i z uprawnieniami.

Przebudowa lub zmiany w sterowaniu CRS-436XG są niedopuszczalne. Naprawy gwarancyjne mogą być wykonywane tylko przez producenta. Przy naprawach pogwarancyjnych należy stosować tylko oryginalne części zamienne i akcesoria.

Bezpieczeństwo pracy dostarczonego sterowania CRS-436XG gwarantowane jest tylko przy użytkowaniu zgodnym z ustaleniami producenta. Wartości graniczne podane w danych technicznych nie mogą być w żadnym przypadku przekroczone.

#### **Uzupełniające przepisy bezpieczeństwa**

Przy instalowaniu, uruchamianiu, konserwacji sterowania należy przestrzegać obowiązujących dla danego zastosowania (np. brama lub roleta) ważnych przepisów bezpieczeństwa i zapobiegania wypadkom. Szczegółnej uwagi wymagają następujące przepisy:

#### ***1. Normy Europejskie***

- **PN-EN 60204-1** Bezpieczeństwo elektrycznych urządzeń z elektronicznymi zespołami działania.
- **PN-EN 60335-1** Bezpieczeństwo elektrycznych przyrządów do użytku domowego i podobnego.
- **PN-EN 60335-2-95** Bezpieczeństwo elektrycznych przyrządów do użytku domowego i podobnego. Wymagania szczegółowe dla urządzeń służących do przesuwania pionowego drzwi garażowych w budynkach willowych.
- **PN-EN 60335-2-97** Bezpieczeństwo elektrycznych przyrządów do użytku domowego i podobnego. Wymagania szczegółowe dla urządzeń do obsługi żaluzji, zasłon, markiz i podobnych przyrządów.

#### ***2. Przepisy przeciwpożarowe***

#### ***3. Przepisy zapobiegania wypadkom***

## OGÓLNE UWAGI O ZAGROŻENIACH I ŚRODKACH BEZPIECZEŃSTWA

Wyszczególnione uwagi są generalnymi wytycznymi przy stosowaniu sterowań INEL w połączeniach z innymi urządzeniami. Wskazań tych należy bezwzględnie przestrzegać przy instalowaniu i pracy urządzeń.



***Uwaga - Ostrzeżenie przed możliwymi uszkodzeniami sterowania lub innych wartości trwałych, jeśli nie zostaną podjęte odpowiednie środki ostrożności.***

- Przed zainstalowaniem sterowania i ustawieniem wyłączników krańcowych należy sprawdzić mocowania wszystkich połączeń śrubowych.



***Niebezpieczeństwo - Oznacza, że istnieje niebezpieczeństwo dla życia i zdrowia użytkownika w przypadku niezastosowania odpowiednich środków ostrożności.***

- Przestrzegać obowiązujących dla danego zastosowania (np. brama, roleta) przepisów bezpieczeństwa i zapobiegania wypadkom.
- Przed wymianą bezpieczników należy odłączyć przewody zasilające, następnie wymienić bezpiecznik i ponownie dołączyć przewody zasilające.
- Montaż urządzenia CRS-436XG należy wykonać z wymaganymi przez odpowiednie przepisy zabezpieczeniami i urządzeniami ochronnymi. Sterowania zawierające systemy zabezpieczenia przed zgnieceniem z czujnikiem zamontowanym na bramie, który polega na kontakcie bramy z przeszkodą nie może spowodować obrażeń wynikających z ruchu bramy.
- Przy urządzeniach INEL ze stałym dopływem sieci do sterowania poza zabezpieczeniem bezpiecznikowym należy zastosować wyłącznik zapewniający bezpieczną przerwę napięciową (np. rozłącznik bezpiecznikowy), zainstalowany tak, aby wszystkie połączenia mogły być łatwo odłączone.
- Przewody i kable przewodzące należy regularnie sprawdzać na wypadek uszkodzeń izolacji i przerw miejscowych.
- W razie stwierdzenia uszkodzenia przewodów należy po natychmiastowym wyłączeniu zasilania sieci uszkodzone przewody wymienić.
- Przed załączeniem konieczne jest sprawdzenie zgodności dopuszczalnego napięcia urządzenia z miejscowym napięciem zasilania.

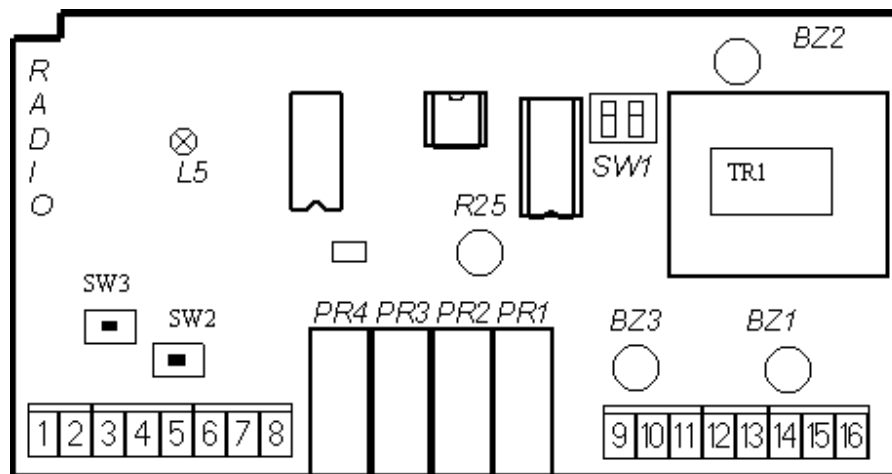
### OSTRZEŻENIE – WAŻNE DLA BEZPIECZEŃSTWA OSÓB:

- nie pozwól dzieciom bawić się urządzeniami sterowania;
- trzymaj urządzenia zdalnego sterowania poza zasięgiem dzieci;
- obserwuj poruszające się urządzenie (np. bramę, markizę) i trzymaj ludzi z dala, aż do czasu pełnego otwarcia lub zamknięcia;
- należy przeszkolić i poinstruować użytkowników bramy o sposobie obsługi bramy oraz o grożących niebezpieczeństwach związanych z jej użytkowaniem. Osoby można uznać za przeszkolone jeżeli pracodawca, administrator lub właściciel zezwolił im uruchamiać bramę oraz poinstruował je jak należy ją użytkować.

## SPECYFIKACJA TECHNICZNA

<b>Obudowa</b>	<b>Material</b>	<b>Plastik GW</b>
	<b>Kolor</b>	<b>Szary</b>
	<b>Wymiary</b>	<b>150 x 110 x 70 mm</b>
<b>Napięcie zasilania</b>	Znamionowe	230 VAC
	Częstotliwość	50 Hz
<b>Częstotliwość pracy</b>		433,92 MHz
<b>Zakres temperatury</b>	Pracy	-5°C ... +45°C
	Magazynowania	-25°C ... +70°C
<b>Wilgotność powietrza</b>		Do 93% nie kondensująca
<b>Przełączniki wyjściowe</b>		10A / 250 VAC
<b>Bezpieczniki wyjściowe</b>		250VAC/ 3.15 A
<b>Prąd wyjściowy</b>	Znamionowy	3 A
<b>Zaciski</b>		Śrubowe
<b>Masa</b>		625 g

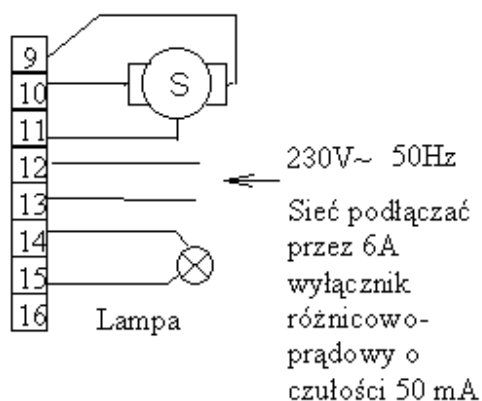
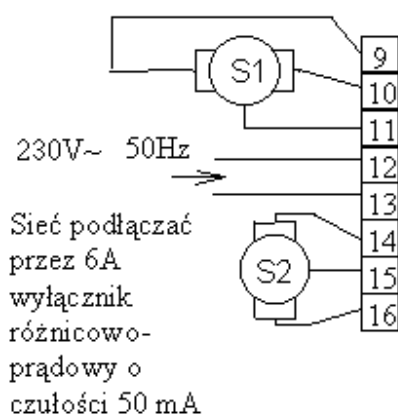
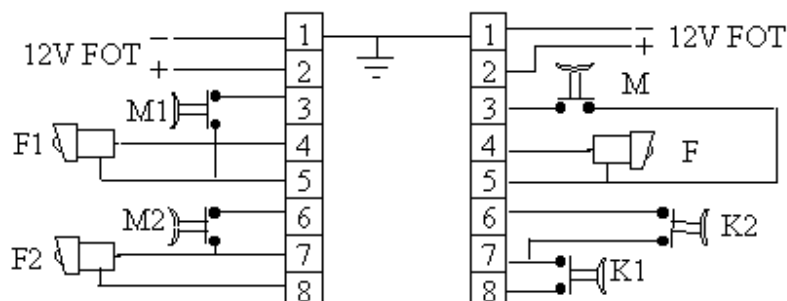
## ROZMIESZCZENIE WAŻNIEJSZYCH ELEMENTÓW



- SW2, SW3 - przyciski uczące (patrz *ustawienia*)
- SW1 - przełącznik suwakowy do ustawiania trybu pracy (patrz *ustawienia*)
- R25 - ustawianie czasu otwierania/zamykania
- PR1..PR4 - przełączniki
- L5 - dioda sygnalizująca aktualny tryb pracy (patrz *ustawienia*)
- TR - transformator sieciowy
- 1..11, 14..16 - miejsca podłączenia silników, fotokomórek, wył. krańcowych itp.
- 12 - zasilanie 230V AC – przewód N (zero),
- 13 - zasilanie 230V AC – przewód L1 (faza)
- BZ1, BZ2 - bezpiecznik napędów (3,15 A)
- BZ3 - bezpiecznik sieciowy (315 mA)

## TRYB DWUKANAŁOWY

## TRYB JEDNOKANAŁOWY



### TRYB JEDNOKANAŁOWY (przełącznik SW1-1 w położeniu ON)

- 7,8 Wyłącznik krańcowy [K1] (NO-normalnie rozarty)
- 6,7 Wyłącznik krańcowy [K2] (NO)
- 4,5 Fotokomórka [F] (NC-normalnie zwarta)
- 3,5 Przycisk sterowania ręcznego [M] (NO)
- 14,15 Lampa sygnalizacyjna na ~230V [L] (max. moc 100W)
- 9 Przewód napędu [S] (otwieranie)
- 10 Przewód napędu [S] (zamykanie)
- 11 Przewód napędu [S] (wspólny)
- 12,13 Zasilanie ~230V/50Hz

### TRYB DWUKANAŁOWY (przełącznik SW1-1 w położeniu OFF)

- 7,8 Fotokomórka drugiego napędu [F2] (NC)
- 6,7 Przycisk sterowania ręcznego drugiego napędu [M2] (NO)
- 4,5 Fotokomórka pierwszego napędu [F1] (NC)
- 3,5 Przycisk sterowania ręcznego pierwszego napędu [M1] (NO)
- 16 Przewód drugiego napędu [S2] (zamykanie)
- 15 Przewód drugiego napędu [S2] (wspólny)
- 14 Przewód drugiego napędu [S2] (otwieranie)
- 19 Przewód pierwszego napędu [S1] (otwieranie)
- 10 Przewód pierwszego napędu [S1] (zamykanie)
- 11 Przewód pierwszego napędu [S1] (wspólny)
- 12,13 Zasilanie ~230V/50Hz

## OPIS OGÓLNY.

Centralka służy do sterowania napędami zasilanymi napięciem 230V AC.

W trybie dwukanałowym możemy sterować niezależnie pracą dwóch napędów. Centralka może być sterowana lokalnie (odpowiednim przyciskiem, oddzielnie każdy napęd) lub zdalnie, drogą radiową za pomocą pilota. Wyposażona jest w wejścia z fotokomórek (jedno na każdy napęd). Sygnały z pilota lub przycisku sterowania lokalnego powodują kolejno w cyklu : ruch w kierunku otwierania, zatrzymanie, ruch w kierunku zamykania, zatrzymanie. Sygnał z fotokomórki ( rozwarcie) w fazie zamykania spowoduje zatrzymanie napędu. Czas pracy w dowolnym kierunku jest ograniczony. Wartość ograniczenia jest regulowana potencjometrem **R25** w granicach od 10 do 120 s.

W trybie jednokanałowym istnieje dodatkowo możliwość podłączenia lampy sygnalizacyjnej (230VAC) oraz wyłączników krańcowych. Lampa sygnalizacyjna miga wolniej podczas ruchu napędu w kierunku otwierania i szybciej podczas ruchu napędu w kierunku zamykania. Gdy brama jest otwarta lampa świeci w sposób ciągły. Przy całkowitym zamknięciu lampa gaśnie. Wyłączniki krańcowe powodują przy zadziałaniu wcześniejsze (niż wynikające z ustalonego czasu pracy) zakończenie ruchu napędu. Ponieważ sterowanie jednym napędem wykorzystuje tylko jeden przycisk pilota, drugi przycisk może być użyty do aktywacji innego urządzenia (np. innej centralki). W tym celu, w czasie gdy przycisk ten jest naciśnięty, na odpowiednim wyjściu pojawia się stan zwarcia.

Wyróżniamy dwa sposoby sterowania jednym napędem : normalny i automatyczny. W sposobie normalnym kolejne sygnały sterowania (lokalne lub z pilota) powodują kolejno w cyklu : ruch w kierunku otwierania, zatrzymanie, ruch w kierunku zamykania, zatrzymanie. W automatycznym sposobie sterowania każdy sygnał sterowania rozumiany jest jako polecenie otwarcia, zamykanie natomiast odbywa się automatycznie po upływie ustalonego czasu. Czas ten jest równy ustawionemu potencjometrem **R25** czasowi pracy. Jeżeli brama jest zamknięta to sygnał sterowania (lokalny lub z pilota) spowoduje rozpoczęcie ruchu w kierunku otwierania. Ruch ten będzie trwał aż do zadziałania odpowiedniego wyłącznika krańcowego lub czas określony ustawieniem potencjometru **R25**, dalsze sygnały sterowania będą ignorowane. W stanie otwarcia brama pozostanie przez czas określony ustawieniem **R25**. Każdy sygnał odebrany w czasie oczekiwania na automatyczne zamknięcie spowoduje liczenie tego czasu od początku. Na 5 s przed rozpoczęciem zamykania lampa błyska z okresem ok. 0.5 s informując że zacznie się zamykanie. Jeżeli w czasie ruchu w kierunku zamykania zostanie odebrany sygnał sterowania lub zadziała fotokomórka to nastąpi natychmiastowy powrót do fazy ponownego otwierania. Ten sposób pracy jest szczególnie przydatny jeżeli z jednej bramy czy szlabanu korzysta wielu użytkowników .

### Wybór trybu pracy.

Tryb dwukanałowy : **SW1** przełącznik **1** w położeniu OFF.

Tryb jednokanałowy : **SW1** przełącznik **1** w położeniu ON.

Przełącznik **2** powoduje zmianę sposobu sterowania w trybie jednokanałowym. Położenie OFF to normalny, a położenie ON to automatyczny sposób pracy. W trybie dwukanałowym położenie przełącznika **2** nie ma znaczenia.

Stan przełączników jest odczytywany tylko bezpośrednio po włączeniu zasilania centralki. Dlatego po zmianie położenia przełączników należy wyłączyć i ponownie włączyć zasilanie.

### PODŁĄCZENIE CENTRALKI.

Na zaciski **12** i **13** podajemy zasilanie 230V prądu zmiennego (koniecznie poprzez wyłącznik różnic.-prądowy ). W trybie jednokanałowym do zacisków **9**, **10** i **11** podłączamy silnik , przy czym zacisk **11** jest zaciskiem wspólnym. Do zacisków **14** i **15** możemy podłączyć lampę 230 V. Przy pracy w trybie dwukanałowym do zacisków **14**, **15** i **16** podłączamy silnik drugiego napędu, przy czym zacisk **15** jest zaciskiem wspólnym .

Na zaciskach **1** , **5** i **7** wyprowadzona jest masa centralki. Sposób podłączenia fotokomórek i wyłączników krańcowych w zależności od trybu pokazany jest na rysunku.

### **PROGRAMOWANIE CENTRALKI.**

Centralka posiada możliwość „nauczenia się” i zapamiętania max. 15 różnych kodów. Naciśnięcie i przytrzymanie przełącznika **SW3** spowoduje przejście centralki w tryb „uczenia się”. Sygnalizowane to będzie zaświeceniem diody sygnalizacyjnej **L5** na ok. 1 sek., po których nastąpią 0.5 sek. błyski w ilości równej liczbie aktualnie zapamiętanych przez centralkę kodów. Jeżeli centralka nie pamięta żadnych kodów, to nie nastąpią żadne błyski. Należy teraz nacisnąć (na dłuższą chwilę) przycisk pilota, którego kod ma być zapamiętany. Przyjęcie przez centralkę kodu pilota zostanie zasygnalizowane ponownym zaświeceniem diody **L5** na około 1 sek. i następującej po tym serii błysków. Jeżeli ilość błysków wzrosła oznacza to, że centralka „nauczyła się” i zapamiętała kolejny kod. Jeżeli ilość błysków nie wzrosła oznacza to, że odebrany kod był już znany centralce, lub też że centralka pamięta już 15 kodów .

Powrót do normalnego trybu pracy odbywa się przez zwolnienie przełącznika **SW3** i jest sygnalizowany zaświeceniem diody **L5** na ok. 2 sek. „Wyczone” kody są pamiętane także po wyłączeniu i ponownym włączeniu zasilania.

### **KASOWANIE ZAPAMIĘTANYCH KODÓW.**

Jeżeli zachodzi konieczność „skasowania” wszystkich poznanych dotychczas kodów to należy, w trybie „uczenia się”, nacisnąć przycisk przełącznika **SW2**. Skasowanie kodów z pamięci centralki zostanie zasygnalizowane zaświeceniem diody **L5** na około 1 sek. Po skasowaniu kodów należy powrócić do normalnego trybu pracy uwalniając przyciski przełączników **SW3** i **SW2**.