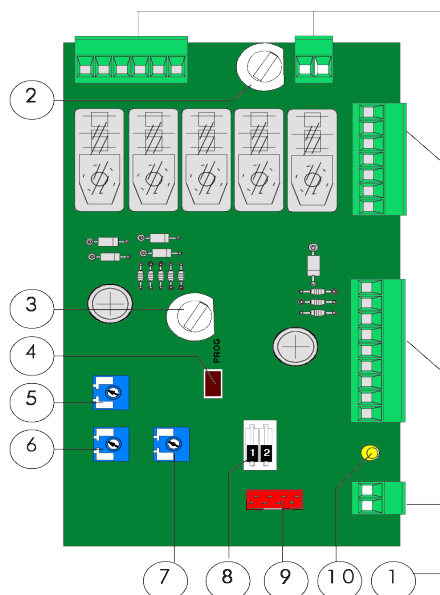


## Centrala Sterująca Do Bram Jedno, Dwuskrzydłowych



1. Kostki podłączeniowe
2. Bezpiecznik sieciowy 5A
3. Bezpiecznik akcesoriów i elektronik płyty 3.15A
4. Przycisk zapamiętywania kodu radiowego "PROG."
5. Regulator opóźnienia silnika M2 przy zamykaniu: TR2M
6. Regulator czasu pracy: T.L.
7. Regulator czasu automatycznego zamykania: T.C.A.
8. Przełączniki wyboru funkcji; moduł DIP-2
9. Gniazdo karty radiowej AF
10. Dioda sygnalizacyjna LED

## CHARAKTERYSTYKA OGÓLNA

### Opis

Płyta sterująca ZF1 przeznaczona jest do sterowania silownikami z silnikiem jednofazowym 230Va.c./50÷60Hz o mocy do 300W z serii: KRONO, ATI, FERNI, FAST do bram jedno lub dwuskrzydłowych. Płyta sterująca jest zasilana napięciem 230Va.c./50÷60 Hz podanym na zaciski "L1-L2" i jest zabezpieczona bezpiecznikiem sieciowym 5 A. Na zaciskach "10-11" jest podawane napięcie 24Va.c. do zasilania akcesoriów, których łączny pobór mocy nie może przekraczać 20W.

### Bezpieczeństwo

Urządzenia bezpieczeństwa mogą zostać podłączone i nastawione na:

- Ponowne otwarcie w fazie zamykania (2-C1). Wykrycie przez fotokomórki przeszkody podczas fazy zamykania bramy, powoduje odwrócenie kierunku ruchu i całkowite otwarcie bramy.
- Przycisk "STOP" (2-1). Zatrzymuje bramę, anuluje cykl automatycznego zamykania. Aby ponownie uruchomić bramę należy posłużyć się pilotem lub przyciskiem "2-7".

### Funkcje

- Automatyczne zamykanie (T.C.A.). Czas automatycznego zamykania aktywuje się automatycznie z końcem cyklu otwierania. Czas automatycznego zamykania jest jednak podporządkowany działaniu ewentualnego osprzętu bezpieczeństwa podłączonego do zacisków "2-C1" i jest anulowany przez impuls "STOP" (zaciski "2-1") lub w razie braku energii elektrycznej.
- Elektrozamek. 12V/15W zaciski "ES-ES", np. LOCK 81 lub LOCK 82.
- Sygnalizacja "BRAMA OTWARTA". 24V/3W zaciski "10-5", sygnalizuje, że centrala nie wykonała pełnego cyklu zamykania.

### Sterowania

- Krok po kroku (otwórz-stop-zamknij) przyciskiem "2-7" oraz pilotem.
- Rewersyjne (otwórz-zamknij) przyciskiem "2-7" oraz pilotem.
- TOTMAN (operator obecny), bramę możemy otworzyć lub zamknąć tylko kiedy jest wciśnięty przycisk podłączony do zacisków "2-7". Funkcja ta aktywowana jest kiedy regulator T.L. (czas pracy) jest ustawiony na minimum.

### Regulacje

- T.C.A. Regulacja czasu automatycznego zamykania (od 0 do 120 sekund).
- TR2M. Regulacja opóźnienia drugiego skrzydła M2 (zaciski "XYW") względem pierwszego M1 (zaciski "UVW") w fazie zamykania bramy (od 1 do 10 sekund).
- T.L. Regulacja czasu pracy (od 15 do 120 sekund).

### Akcesoria

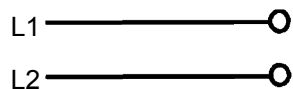
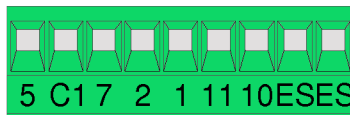
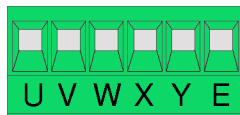
- S4339. Obudowa z ABS o wym. 197x270x110 z wbudowanym transformatorem do centrali. Stopień ochrony IP54.
- S4340. Obudowa z ABS o wym. 240x320x145 z wbudowanym transformatorem o wym. 240x320x145 do centrali. Stopień ochrony IP54.



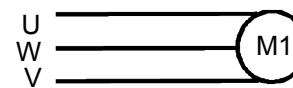
**UWAGA:** Wyłączyć napięcie sieciowe przed pracami wewnątrz aparatury.

**UWAGA:** W celu ułatwienia instalacji oraz spełnienia wymaganych norm, zalecamy korzystanie z oryginalnych akcesoriów zabezpieczających i sterujących firmy CAME.

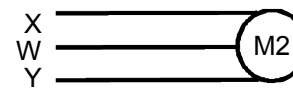
# PODŁĄCZENIA ELEKTRYCZNE



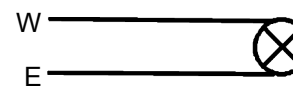
Wejście zasilania płyty sterującej 230V a.c.



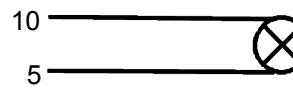
Wyjście zasilające silnik 1, który jest na skrzydle zamykającym się jako pierwsze (przewodzące)



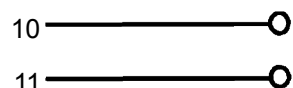
Wyjście zasilające silnik 2, który jest na skrzydle zamykającym się jako drugie (dochodzące)



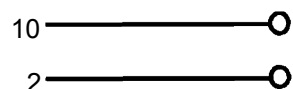
Podłączenie lampy ostrzegawczej na 230Va.c./25W np. KiaroN



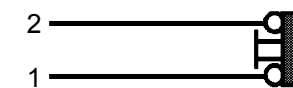
Podłączenie lampki sygnalizacyjnej na 24Va.c./3W "BRAMA OTWARTA"



Wyjście 24Va.c./20W do zasilania akcesoriów



Wyjście zasilające fotokomórki z serii DIR

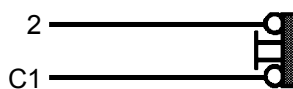


Podłączenie przycisku "STOP": zestyk N.C.

Jeżeli wejście jest nieużywane należy je zmostkować

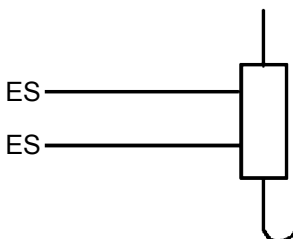


Podłączenie radia zewnętrznego oraz przycisku (patrz DIP 2): zestyk N.O.

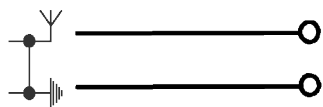


Podłączenie urządzeń bezpieczeństwa (FOTO1) np. fotokomórki z serii DIR "Ponowne otwarcie w fazie zamykania": zestyk N.C.

Jeżeli wejście jest nie używane należy je zmostkować



Podłączenie zamka elektromagnetycznego 12V/15W np. z serii LOCK

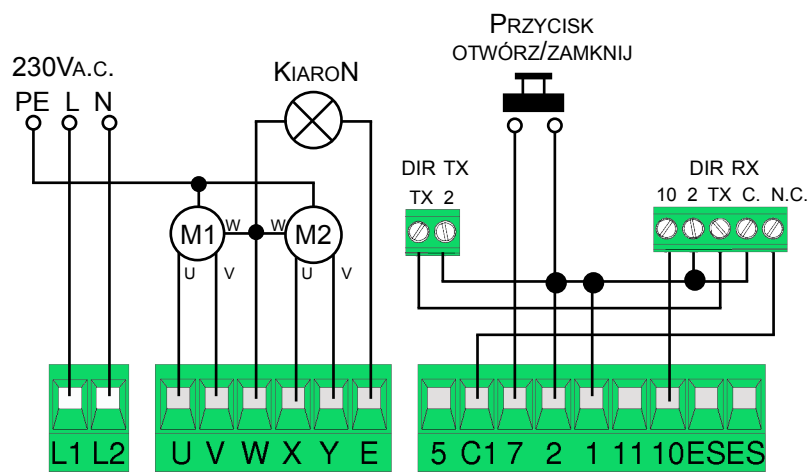


Podłączenie anteny Top-A433



**UWAGA:** Przed wykonaniem podłączeń upewnij się, że zasilanie płyty sterującej jest odłączone.

## PRZYKŁADOWY SCHEMAT INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ



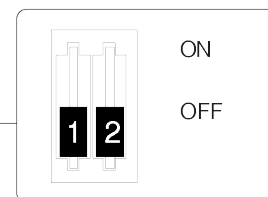
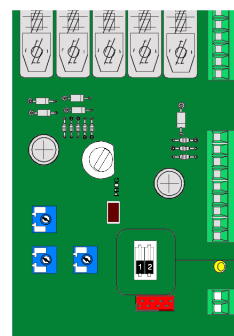
## USTAWIANIE FUNKCJI

### Przełącznik wyboru funkcji DIP-2

- 1 ON Włączone automatyczne zamykanie.
- 1 OFF Wyłączone.
- 2 ON Włączone sterowanie otwórz-stop-zamknij przyciskiem podłączonym do wejścia "2-7" i pilotem (zamontowana karta AF).
- 2 OFF Włączone sterowanie otwórz-zamknij przyciskiem podłączonym do wejścia "2-7" i pilotem (zamontowana karta AF).



**UWAGA:** Nie uruchamiać automatycznego zamykania bez urządzeń bezpieczeństwa podłączonych do wejścia "2-C1".

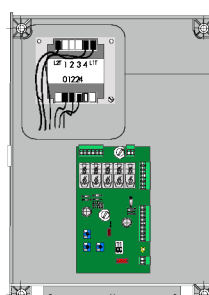


## REGULACJA SIŁY

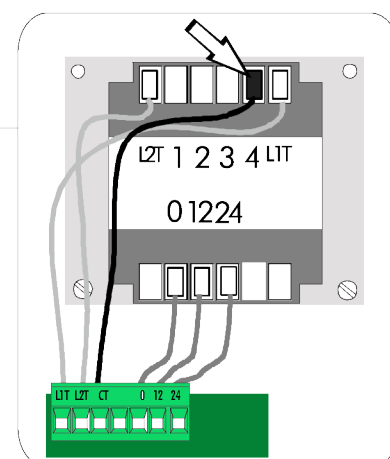
Aby zmienić moment obrotowy należy przełożyć pokazany na rysunku konektor w jedno z czterech położeń: 1-minimum, 4 -maksimum.



**UWAGA:** Przed wykonaniem regulacji upewnij się, że zasilanie płyty sterującej jest odłączone.



KONEKTOR REGULACJI SIŁY

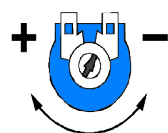
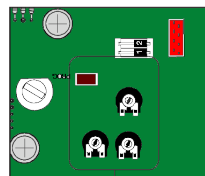


**Regulator T.L.** - Regulacja czasu pracy od 15 do 120 sekund.

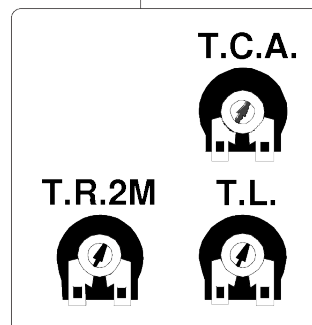
Kiedy regulator T.L. jest ustawiony na minimum, mamy włączoną funkcję "TOTMAN" (człowiek obecny), która wyłącza sterowanie z pilota (zamontowana karta AF).

**Regulator T.R.2M.** - Regulacja czasu opóźnienia M2 od 1 do 10 sekund.

**Regulator T.C.A.** - Regulacja czasu automatycznego zamykania od 0 do 120 sekund.



KIERUNKI REGULACJA JEDNOSTEKI CZASU



## Regulacja T.R.2M.

Ustawić czas opóźnienia silnika M2 tak, aby skrzydła bramy schodziły się w końcowej fazie cyklu zamykania w prawidłowej kolejności; tzn. skrzydło bramy z silnikiem M1 (przewodzące) zamykało się pierwsze, z silnikiem M2 (dochodzące) kończyło cykl zamykania jako drugie.

## Regulacja T.L.

Czas pracy należy ustawiać przy pomocy woltomierza podłączonego do zacisków "W-E" 230Va.c. lub lampy ostrzegawczej. Przy regulacji czasu pracy T.L. należy wykonać następujące czynności:

1. Otworzyć bramę.
2. Rozpocząć cykl zamykania.
3. Po całkowitym zamknięciu bramy sprawdzić, czy na zaciskach "W-E" występuje różnica potencjałów lub czy świeci się lampa ostrzegawcza przez 3-4 sekundy. Jeżeli jest inaczej, to należy skorygować odpowiednio czas pracy T.L. i wrócić do pkt. 1

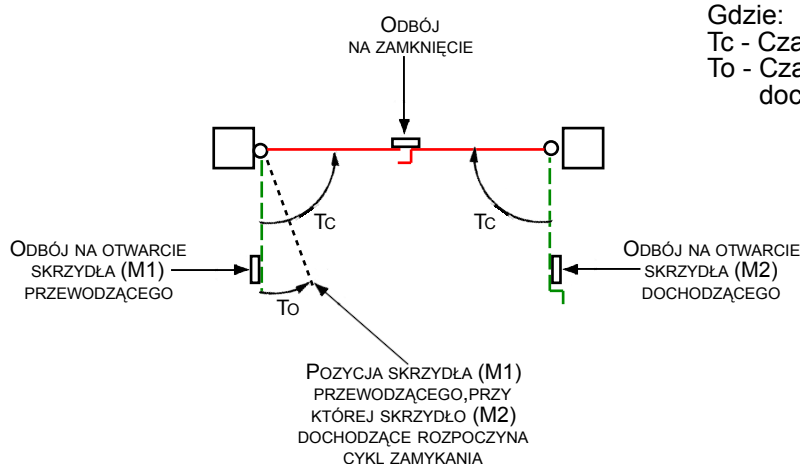
$$T.L. = T_c + T_o + 3''$$

$$T.R.2M. = T_o$$

Gdzie:

$T_c$  - Czas potrzebny na zamknięcie skrzydła

$T_o$  - Czas potrzebny na opóźnienie skrzydła (M2) dochodzącego przy zamykaniu

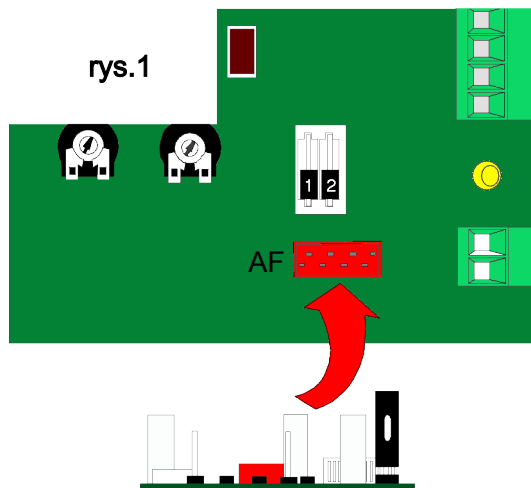


| Systemy radiowe |               |         |                     |          |
|-----------------|---------------|---------|---------------------|----------|
| Karta AF        | Pilot z serii | Kod     | Częstotliwość pracy | Antena   |
| AF43S           | TOP           | Stały   | 433.92MHz           | Top-A433 |
| AF43SP          | SPACE         | Zmienny |                     |          |
| AF43SR          | ATOMO         | Zmienny |                     |          |

## Montaż karty częstotliwości AF

Włóż kartę częstotliwości zgodnie z rysunkiem 1 do gniazda oznaczonego AF na panelu sterującym.

rys.1



**UWAGA:** Przed włożeniem karty częstotliwości AF upewnij się, że zasilanie płyty sterującej jest odłączone.

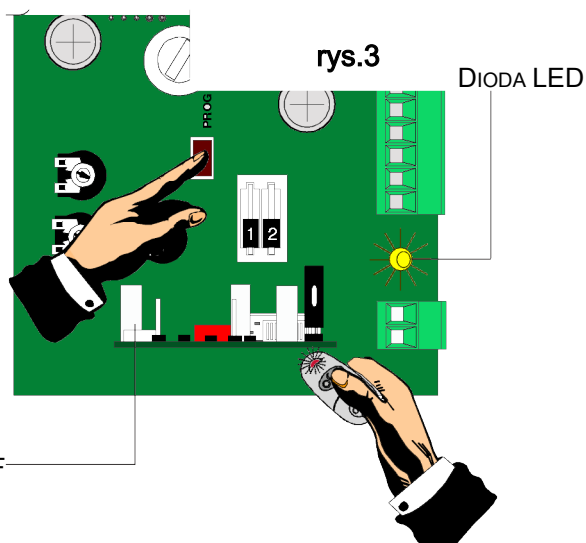
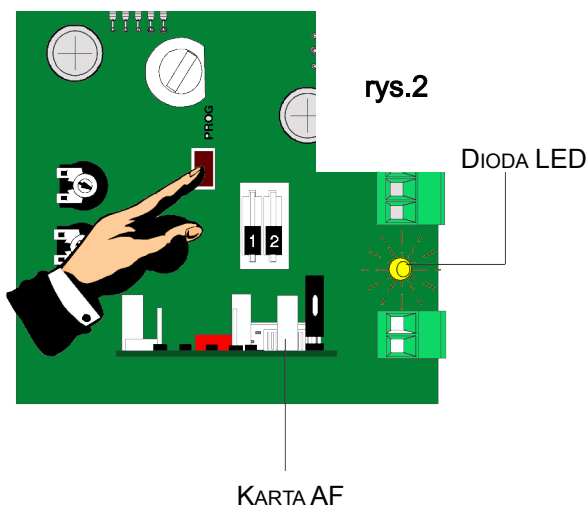
## Kodowanie pilotów z serii TOP

### WPISYWANIE KODU PILOTA DO PAMIĘCI DEKODERA RADIOWEGO:

1. Wcisnąć i trzymać przycisk "PROG" na panelu sterującym; dioda LED zacznie migać (rys.2).
2. Wcisnąć na pilocie przycisk, który będzie sterował bramą, aż do momentu zapalenia się diody LED na panelu sterującym (rys.3).
3. Puścić przycisk "PROG"; dioda LED na panelu sterującym zgaśnie sygnalizując zakończenie procedury wpisywania pilota TOP.

### KOPIOWANIE KODU Z PILOTA (MASTER) DZIAŁAJACEGO W SYSTEMIE DO NOWEGO PILOTA:

1. Wcisnąć i trzymać jednocześnie dwa przyciski nowego pilota, aż światełko na nim zacznie szybciej migać (rys.4).
2. Nacisnąć przycisk kodowany w nowym pilocie na 1 sekundę. Światełko zapali się światłem ciągłym (rys.5).
3. Trzymając piloty jak na rysunku 6, wysłać sygnał z pilota MASTER. Światełko w nowym pilocie zacznie migać sygnalizując przyjęcie kodu.

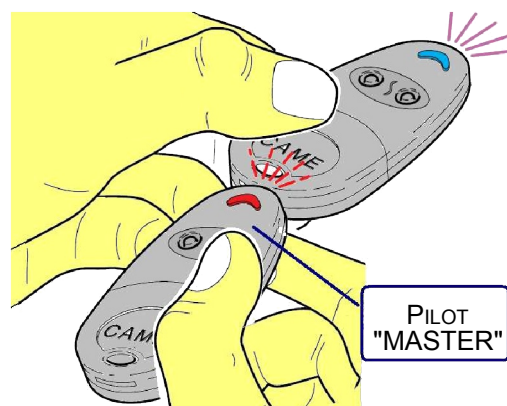




rys.4



rys.5



rys.6

## Kodowanie pilotów serii SPACE

1. Wpisać kody pilotów SPACE do karty AF43SP na kanał CH1, zgodnie z dołączoną do niej instrukcją
2. Wcisnąć i trzymać przycisk " PROG." na panelu sterującym; dioda LED zacznie pulsować (rys.2).
3. Wcisnąć na pilocie SPACE przycisk wpisany wcześniej do karty AF43SP na kanale CH1, aż dioda LED na panelu sterującym zacznie świecić światłem ciągłym (rys.3).
4. Puścić przycisk "PROG"; dioda LED na panelu sterującym zgaśnie, sygnalizując zakończenie procedury wpisywania pilotów SPACE i karty AF43SP.

## Kodowanie pilotów z serii ATOMO

1. Wpisać kody pilotów ATOMO do karty AF43SR na kanał CH1, zgodnie z dołączoną do niej instrukcją
2. Wcisnąć i trzymać przycisk " PROG." na panelu sterującym; dioda LED zacznie pulsować (rys.2).
3. Wcisnąć na pilocie ATOMO przycisk wpisany wcześniej do karty AF43SR na kanale CH1, aż dioda LED na panelu sterującym zacznie świecić światłem ciągłym (rys.3).
4. Puścić przycisk "PROG"; dioda LED na panelu sterującym zgaśnie, sygnalizując zakończenie procedury wpisywania pilotów ATOMO i karty AF43SR.

|                                                                                                                                         |                                                                                                         |                                                                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <br><b>CAME</b><br><small>CANCELLI AUTOMATICI</small> | ASSISTENZA TECNICA<br>NUMERO VERDE<br>800 295830                                                        | SISTEMA QUALITÀ<br>CERTIFICATO<br> |
|                                                                                                                                         | Web<br><a href="http://www.came.it">www.came.it</a>                                                     |                                                                                                                       |
|                                                                                                                                         | E-MAIL<br><a href="mailto:info@came.it">info@came.it</a>                                                |                                                                                                                       |
|                                                                                                                                         | <b>CAME CANCELLI AUTOMATICI S.P.A.</b><br>DOSSON DI CASIER (TREVISO)<br>(+39) 0422 4940 (+39) 0422 4941 |                                                                                                                       |
| <b>CAME PL SP.ZO.O</b><br>(+48) 022 8365076 (+48) 022 8369920                                                                           |                                                                                                         |                                                                                                                       |

Wszystkie dane dokładnie sprawdzono.  
 Ewentualne nieścisłości i uwagi prosimy kierować na adres:  
**dw@came.pl**