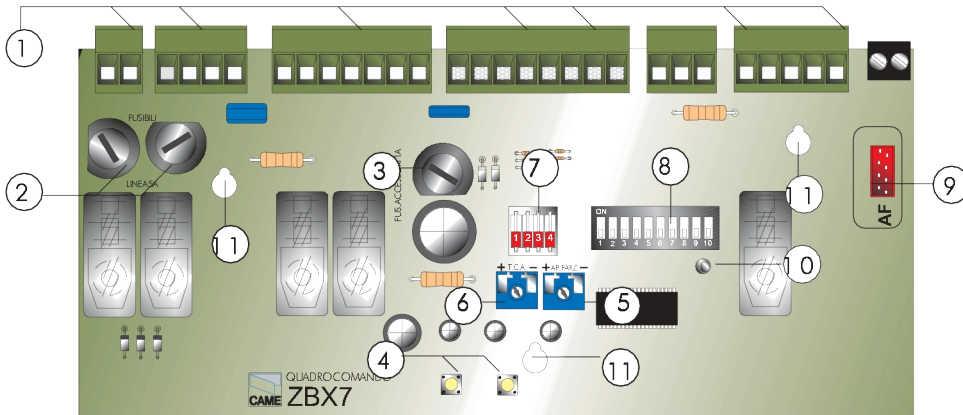


Centrala Sterująca Do Bram Przesuwnych



1. Kostki połączeniowe
2. Bezpiecznik sieciowy 5A
3. Bezpiecznik akcesoriów i elektroniki płyty 1A
4. Przycisk zapamiętywania kodu radiowego: CH1 i CH2
5. Regulator czasu częściowego otwarcia: AP.PARZ.
6. Regulator czasu automatycznego zamykania: T.C.A.
7. Przełączniki wyboru funkcji; moduł DIP-4
8. Przełączniki wyboru funkcji; moduł DIP-10
9. Gniazdo karty radiowej AF
10. Dioda sygnalizacyjna LED
11. Otwory do mocowania płyty

CHARAKTERYSTYKA OGÓLNA

Opis

Płyta sterująca ZBX7 przeznaczona jest do sterowania silownikami z silnikiem jednofazowym 230Va.c./50÷60Hz o mocy do 300W z serii: BX-A/B do bram przesuwnych. 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.
- **Zatrzymanie (2-C₃)**. Wykrycie przez fotokomórki przeszkody powoduje zatrzymanie bramy. Aby ponownie uruchomić bramę należy posłużyć się pilotem lub przyciskiem, a gdy jest uruchomiona funkcja automatycznego zamykania (T.C.A.) brama zamknie się samoczynnie, po usunięciu przeszkody z linii fotokomórek i upływie czasu T.C.A.
- **Przycisk "STOP" (2-1)**. Zatrzymuje bramę, anuluje cykl automatycznego zamykania. Aby ponownie uruchomić bramę należy posłużyć się pilotem lub przyciskiem.
- **Czujnik przeszkody (B4336)**. Wykrywa przeszkody podczas ruchu bramy. W fazie zamykania wykrycie przeszkody przez czujnik powoduje odwrócenie kierunku ruchu skrzydła bramy. W sytuacji, w której przeszkoda zostanie wykryta trzy razy, skrzydło zatrzymuje się w pozycji otwarcia i zostanie wyłączona funkcja automatycznego zamykania (T.C.A.). Aby ponownie uruchomić automatykę należy posłużyć się pilotem lub przyciskiem, aby wznowić ruch skrzydła bramy.
W fazie otwierania wykrycie przeszkody przez czujnik powoduje zatrzymanie ruchu skrzydła i wznowia ruch w kierunku zamknięcia po upływie czasu T.C.A. (włączona funkcja T.C.A.) lub należy posłużyć się pilotem; przyciskiem, aby wznowić pracę automatyki (wyłączona funkcja T.C.A.).

UWAGA: Szybkie miganie diody LED sygnalizuje wykrycie przeszkody przez urządzenia bezpieczeństwa podłączone do zacisków "2-C₁", "2-C₃" lub wciśnięcie przycisku "STOP".

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", "2-C₃" i jest anulowany przez impuls "STOP" (zaciski "2-1") lub w razie braku energii elektrycznej; przełącznik 1 modułu DIP-10 w pozycji ON.
- **Częściowe otwarcie (2-3P)**. Otwarcie bramy dla ruch pieszych jest uruchamiana z przycisku podłączonego do zacisków "2-3P" i regulowane regulatorem AP.PARZ.; przełącznik 2 modułu DIP-4 w pozycji OFF. Automatyczne zamykanie z funkcją "częściowego otwarcia" działa w następujący sposób:
 1. Przełącznik 1 modułu DIP-10 w pozycji OFF to czas automatycznego zamykania dla "częściowego otwarcia" zależy od ustawionej pozycji regulatora T.C.A.:
 - a) ustawienie T.C.A. na minimum wyłącza automatyczne zamykanie dla "częściowego otwarcia".
 - b) ustawienie T.C.A. na maksimum ustala czas automatycznego zamknięcia na 8 sekund dla "częściowego otwarcia".
 2. Przełącznik 1 modułu DIP-10 w pozycji ON to czas automatycznego zamykania dla "częściowego otwarcia" jest regulowany regulatorem T.C.A. do 0 do 120 sekund i jest taki sam jak dla całkowitego otwarcia bramy.
- **Wykrywanie obecności przeszkody**. Kiedy brama jest zatrzymana, a urządzenia bezpieczeństwa podłączone do zacisków "2-C₁" i "2-C₃" wykrywają obecność przeszkody, to nie uruchomimy silnika, a przeszkoda nie zostanie usunięta; przełącznik 6 modułu DIP-10 w pozycji ON.

CHARAKTERYSTYKA OGÓLNA C.D.

Funkcje c.d.

- **Sygnalizacja "BRAMA OTWARTA".** 24V/3W zaciski "11-F_C", sygnalizuje, że brama nie jest całkowicie zamknięta.
- **Sygnalizacja "BRAMA ZAMKNIĘTA".** 24V/3W zaciski "11-F_A", sygnalizuje, że brama nie jest całkowicie otwarta.
- **Lampa cyklu.** Lampa (230V/60W) oświetlająca bramę, pozostaje zapalona dopóki nie zostanie całkowicie zamknięta brama (łącznie z czasem automatycznego zamykania T.C.A.). W przypadku kiedy nie jest uruchomiona funkcja T.C.A. pozostaje zapalona tylko podczas ruch. Funkcję lampy cyklu na wyjściu "W-E₁" aktywuje się tylko wtedy, gdy przełączniki 1 i 6 modułu DIP-10 są w pozycji ON.
- **Miganie wstępne.** Lampa ostrzegawcza KiaroN podłączona do zacisków "W-E₁" wyprzedza ruch bramy o 5 sekund; przełącznik 5 modułu DIP-10 w pozycji ON.
- **Spowalnianie.** Skrzydło bramy zwalnia w końcowej fazie cyklu zamykania lub otwierania. Funkcję spowalniania uruchamia się tylko wtedy, gdy jest zamontowany czytnik wykrywania obecności przeszkody B4336 oraz przełącznik 10 modułu DIP-10 i przełącznik 3 modułu DIP-4 są w pozycji OFF.
Nie uruchamiać spowalniania gdy masa skrzydła bramy przekracza 300kg.

Sterowania

- **Krok po kroku** (otwórz-stop-zamknij) przyciskiem "2-7" oraz pilotem (zamontowana karta AF); przełącznik 2 modułu DIP-10 w pozycji ON.
- **Rewersyjne** (otwórz-zamknij) przyciskiem "2-7" oraz pilotem (zamontowana karta AF); przełącznik 2 modułu DIP-10 w pozycji OFF.
- **Tylko otwieranie** pilotem (zamontowana karta AF); przełącznik 3 modułu DIP-10 w pozycji ON.

- **Przycisk "OTWÓRZ"** można tylko otworzyć bramę przyciskiem podłączonym do zacisków "2-3P", kiedy przełącznik 2 modułu DIP-4 jest w pozycji ON. Wyłącz funkcje "częściowego otwarcia".
- **Przycisk "ZAMKNIJ"** można tylko zamknąć bramę przyciskiem podłączonym do zacisków "2-7", kiedy przełącznik 1 modułu DIP-4 jest w pozycji ON. Wyłącz sterowanie rewersyjne i krok po kroku dla przycisku podłączonego do zacisków "2-7".
- **TOTMAN** (operator obecny), bramę można otworzyć lub zamknąć tylko kiedy jest wciśnięty przycisk podłączony do zacisków "2-3P" lub "2-7" (patrz. na przełączniki 1 i 2 w module DIP-4); nie działa sterowanie radiowe na kanale CH1; przełącznik 4 modułu DIP-10 w pozycji ON.

Regulacje

- **T.C.A.** Regulacja czasu automatycznego zamykania (od 0 do 120 sekund).
- **AP.PARZ.** Regulacja czasu pracy dla częściowego otwarcia (od 0 do 16 sekund).

Akcesoria

- **B4336.** Czujnik wykrywania obecności przeszkody.

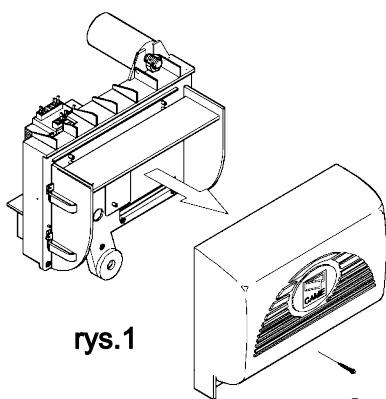


UWAGA: Wyłączyć napięcie sieciowe przed pracami wewnątrz aparatury.

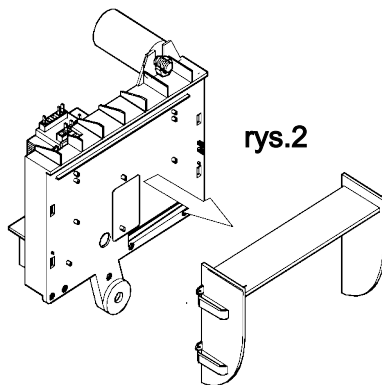
UWAGA: W celu ułatwienia instalacji oraz spełnienia wymaganych norm, zalecamy korzystanie z oryginalnych akcesoriów zabezpieczających i sterujących firmy CAME.

MONTAŻ ELEKTRONIKI W SIŁOWNIKU

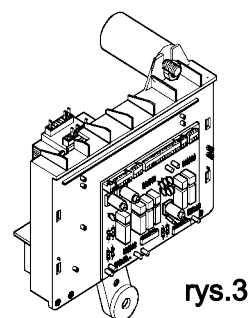
1. Otworzyć drzwiczki w siłowniku BX-A/B i zdemontować pokrywę i osłonę elektroniki zgodnie z rysunkiem 1 i 2.
2. Zgodnie z rysunkiem 3 zawiesić elektronikę na śrubkach wkręconych do podstawy elektroniki i transformatora. Następnie dokręcić śrubki.
3. Założyć osłonę i pokrywę elektroniki (rys.4 i 5).



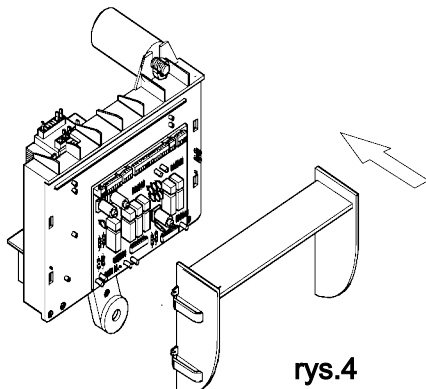
rys.1



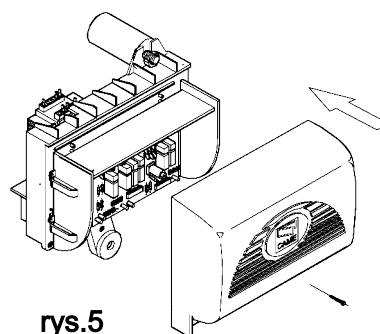
rys.2



rys.3

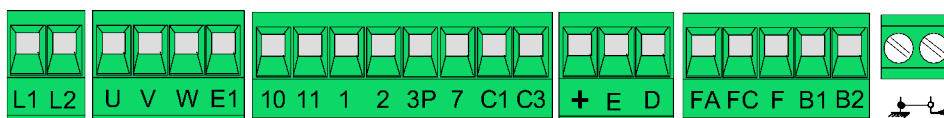


rys.4



rys.5

PODŁĄCZENIA ELEKTRYCZNE



L1 ————○
L2 ————○
Wejście zasilania płyty sterującej 230V a.c.

U ————○
W ————○
V ————○
M Wyjście zasilające silnik

W ————○
E1 ————○
Podłączenie lampy ostrzegawczej na 230Va.c./25W np. KiaroN
lub lampy cyklu na 230Va.c./60W jeżeli przełączniki 1 i 6 modułu DIP-10 są w pozycji ON.

10 ————○
2 ————○
Wyjście zasilające fotokomórki z serii DIR

10 ————○
11 ————○
Wyjście 24Va.c./20W do zasilania akcesoriów

2 ————○
1 ————○
Podłączenie przycisku "STOP": zestyk N.C.
Jeżeli wejście jest nieużywane należy przełącznik 9 modułu DIP-10 ustawić w pozycji ON.

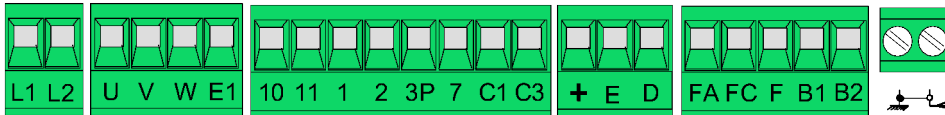
2 ————○
3P ————○
Przycisku "Częściowego otwarcia" lub przycisk "OTWÓRZ";
patrz przełącznik 2 modułu DIP-4: zestyk N.O.


2 ————○
7 ————○
Podłączenie radia zewnętrznego oraz przycisku;
patrz przełącznik 2 modułu DIP-10 i przełącznik 1 modułu DIP-4: zestyk N.O.

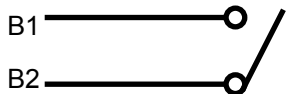
2 ————○
C1 ————○
Podłączenie urządzeń bezpieczeństwa (FOTO1) np. fotokomórki z serii DIR
"Ponowne otwarcie w fazie zamykania": zestyk N.C.
Jeżeli wejście jest nieużywane należy przełącznik 7 modułu DIP-10 ustawić w pozycji ON

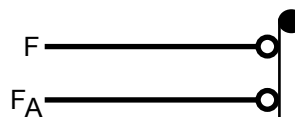


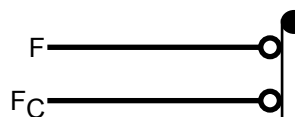
UWAGA: Przed wykonaniem podłączeń upewnij się, że zasilanie płyty sterującej jest odłączone.

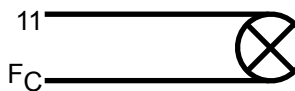


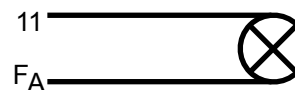

 Podłączenie urządzeń bezpieczeństwa (FOTO2) np. fotokomórki z serii DIR "Zatrzymanie": zestyk N.C.
 Jeżeli wejście jest nieużywane należy przełącznik 8 moduł DIP-10 ustawić w pozycji ON

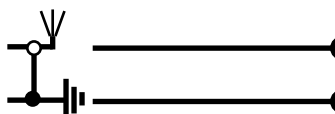

 Wyjście drugiego kanału dekodera radiowego CH2: zestyk N.O. 24V/5A


 Podłączenie wyłącznika krańcowego otwarcia F_A : zestyk N.C.


 Podłączenie wyłącznika krańcowego zamknięcia F_C : zestyk N.C.


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

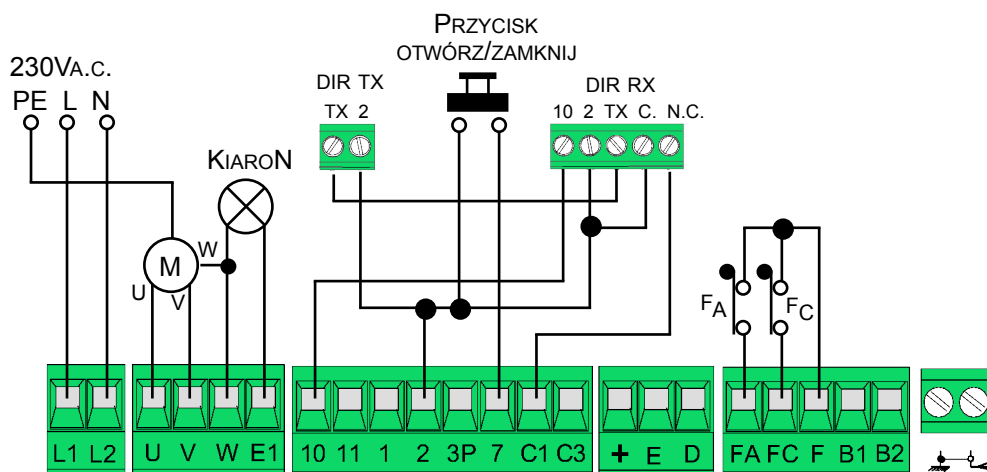

 Podłączenie lampki sygnalizacyjnej na 24Va.c./3W "BRAMA ZAMKNIĘTA"


 Podłączenie anteny TOP-A433



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

PRZYKŁADOWY SCHEMAT INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ

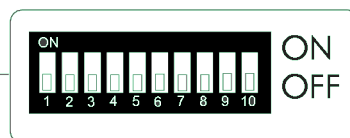
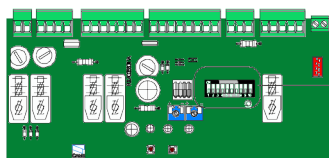


Przykładowe ustawienie przełączników dla instalacji

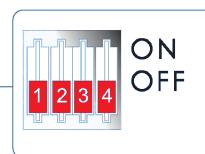
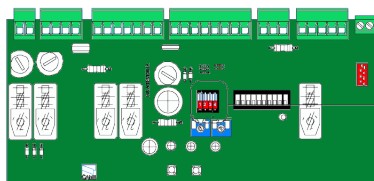
Moduł DIP-10	Moduł DIP-4
1. OFF	1. OFF
2. ON	2. OFF
3. OFF	3. ON
4. OFF	4. OFF
5. OFF	
6. OFF	
7. OFF	
8. ON	
9. ON	
10. OFF	

USTAWIANIE FUNKCJI

Moduł DIP-10



Moduł DIP-4



Moduł DIP-10

- 1 ON Włączone zamykanie automatyczne T.C.A.
- 1 OFF Wyłączone T.C.A.
- 2 ON Włączone sterowanie krok po kroku (otwórz-stop-zamknij) przyciskiem "2-7" i pilotem (zamontowana karta AF).
- 2 OFF Włączone sterowanie rewersyjne (otwórz- zamknij) przyciskiem "2-7" i pilotem (zamontowana karta AF).
- 3 ON Włączone tylko otwieranie pilotem (karta AF). Wyłącza funkcje dla pilota ustawiane przełącznikiem 2 modułu DIP-10
- 3 OFF Włączone sterowanie krok po kroku lub rewersyjne pilotem; patrz przełącznik 2 modułu DIP-10.
- 4 ON Włączone sterowanie typu "TOTMAN"(operator obecny); nie działa sterowanie z pilota.
- 4 OFF Wyłączone sterowanie typu "TOTMAN".
- 5 ON Włączone miganie wstępne.
- 5 OFF Wyłączone miganie wstępne.
- 6 ON Włączone wykrywanie obecności przeszkody przez urządzenia podłączone do zacisków "2-C₁" i "2-C₃"
- 6 OFF Wyłączone wykrywanie obecności przeszkody.
- 7 ON Wyłączone wejście "2-C₁" (FOTO1) "Ponowne otwarcie w fazie zamykania".
- 7 OFF Włączone wejście "2-C₁"

- 8 ON Wyłączone wejście "2-C₃" (FOTO2) "Zatrzymanie"
- 8 OFF Włączone wejście "2-C₃"
- 9 ON Wyłączone wejście "2-1"; Przycisk "STOP"
- 9 OFF Włączone wejście "2-1".
- 10 ON Wyłączone spowalnianie na końcu cyklu zamykania lub otwierania.
- 10 OFF Włączone spowalnianie.

Moduł DIP-4

- 1 ON Włączony przycisk "ZAMKNIJ" podłączony do zacisków "2-7"; Wyłącza sterowanie dla wejścia "2-7" ustawiane przełącznikiem 2 modułu DIP-10.
- 1 OFF Wyłączony przycisk "ZAMKNIJ". Włączone sterowanie rewersyjne lub krok po krok na wejściu "2-7"; patrz przełącznik 2 modułu DIP-10.
- 2 ON Włączony przycisk "OTWÓRZ" podłączony do zacisków "2-3P"; Wyłącza funkcje "częściowego otwarcia" ("furtka").
- 2 OFF Wyłączony przycisk "OTWÓRZ". Włączona funkcja "częściowego otwarcia".
- 3 ON Wyłączony czujnik wykrywania obecności przeszkody B4336.
- 3 OFF Włączone czujnik B4336.
- 4 Nie podłączony.



UWAGA: Nie uruchamiać automatycznego zamykania bez urządzeń bezpieczeństwa podłączonych do wejścia "2-C₁" lub "2-C₃".

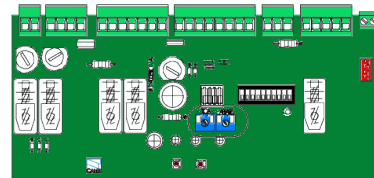
REGULACJE CZASÓW

Regulator AP.PARZ. - Regulacja czasu pracy częściowego otwarcia od 0 do 16 sekund.

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



KIERUNKI REGULACJA JEDNOSTEKI CZASU



+T.C.A.- +AP.PARZ.-



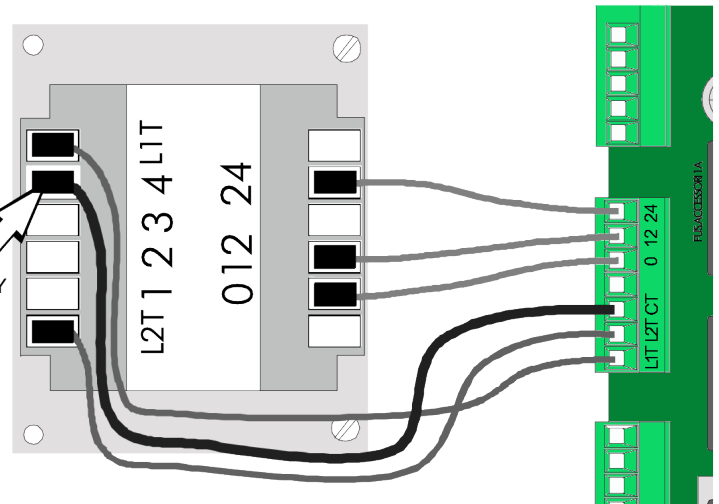
REGULACJA SIŁY

Aby zmienić moment obrotowy należy przelożyć 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.

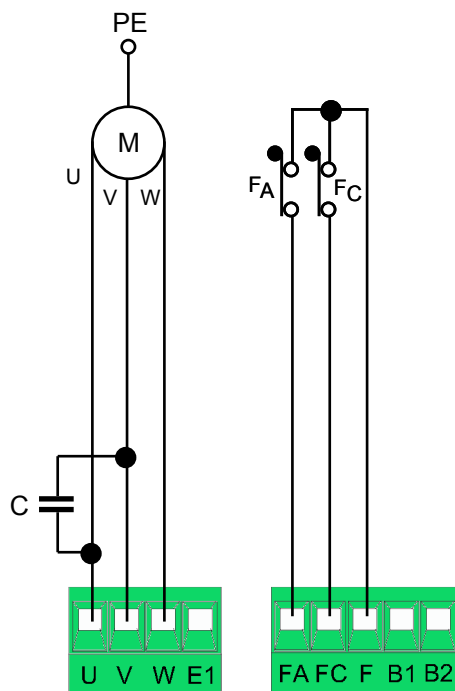
KONEKTOR REGULACJI SIŁY



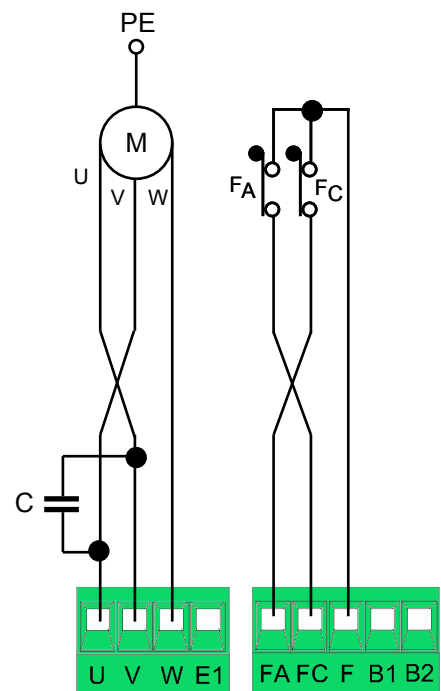
ZMIANA STRONY MONTAŻU SIŁOWNIKA

Siłowniki serii BX składane są fabrycznie do montażu po lewej stronie bramy, patrząc z posesji na wjazd. Aby wykonać montaż siłownika serii BX po prawej stronie bramy, należy:

1. Zamienić między sobą wyłączniki krańcowe F_A z F_C , tzn. zamienić przewody między sobą z zacisków F_A i F_C .
2. Zmienić kierunek obrotów silnika, tzn. zamienić przewody między sobą z zacisków U i V .



SCHEMAT ELEKTRYCZNY SIŁOWNIKA
MONTOWANEGO PO LEWEJ STRONIE WJAZDU



SCHEMAT ELEKTRYCZNY SIŁOWNIKA
MONTOWANEGO PO PRAWEJ STRONIE WJAZDU

KODOWANIE DEKODERA RADIOWEGO

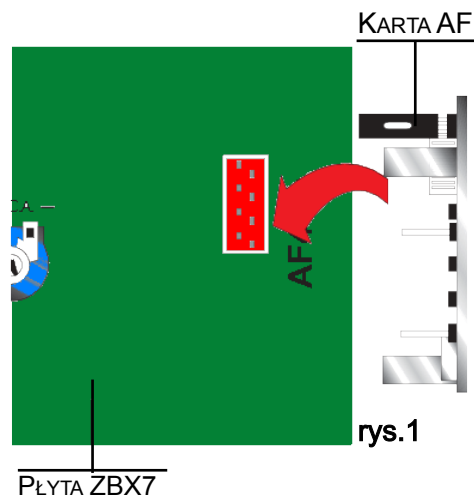
Systemy radiowe				
Karta AF	Pilot z serii	Kod	Częstotliwość pracy	Antena
AF43S	TOP	Stały	433.92MHz	Top-A433
AF43SP	SPACE	Zmienny		
AF43SR	ATOMO	Zmienny		

Montaż karty częstotliwości AF

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



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



Kodowanie pilotów serii TOP

WPISYWANIE KODU PILOTA DO PAMIĘCI DEKODERA RADIOWEGO:

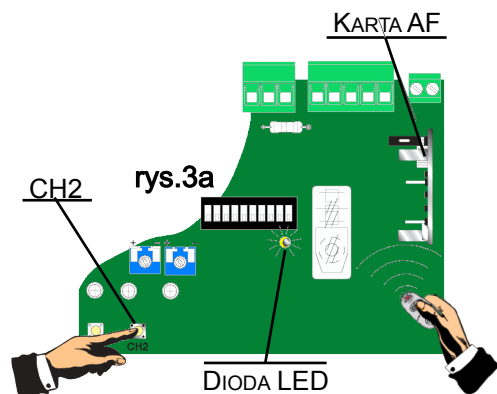
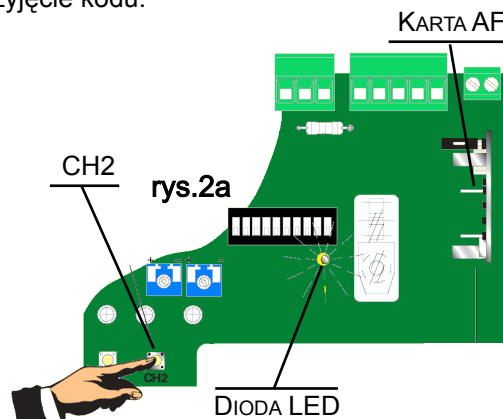
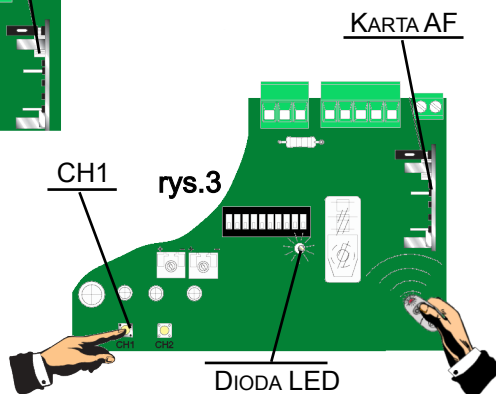
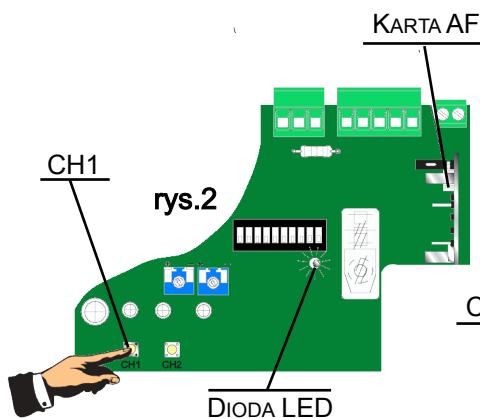
- CH1** - Kanał podstawowy steruje głównymi funkcjami automatyki w zależności od ustawienia przełączników 2 i 3 modułu DIP-10
- CH2** - Kanał dodatkowy steruje bezpotencjałowymi stykami wyjścia "B1-B2"

1. Wcisnąć i trzymać przycisk "CH1" na panelu sterującym; dioda LED zacznie migać (rys.2).
2. Wcisnąć na pilocie przycisk, który będzie sterował kanałem CH1, aż do momentu zapalenia się diody LED na panelu sterującym (rys.3).
3. Puścić przycisk "CH1"; dioda LED na panelu sterującym zgaśnie sygnalizując zakończenie procedury wpisywania pilota TOP.

Dla kanału CH2 dekodera radiowego powtórzyć procedurę wpisywania kodu pilota do pamięci dekodera radiowego od pkt.1 i zgodnie z rysunkami 2a i 3a

KOPIOWANIE KODU Z PILOTA (MASTER) DZIAŁAJĄCEGO 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.

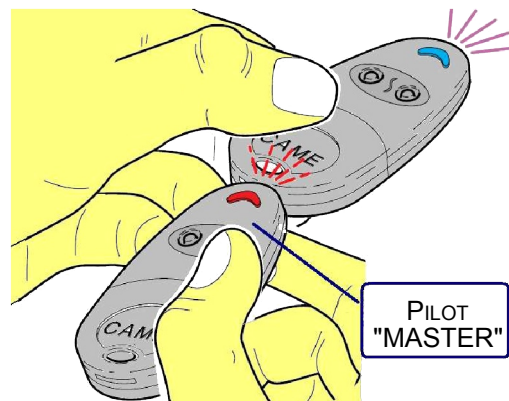




rys.4



rys.5



rys.6

Kodowanie pilotów serii SPACE

- CH1** - Kanał podstawowy steruje głównymi funkcjami automatyki w zależności od ustawienia przełączników 2 i 3 modułu DIP-10.
- CH2** - Kanał dodatkowy steruje bezpotencjałowymi stykami wyjścia "B1-B2"

Kodowanie kanału CH1

1. Wpisać kody pilotów SPACE do karty AF43SP na kanał CH1, zgodnie z dołączoną do niej instrukcją
2. Wcisnąć i trzymać przycisk "CH1" 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 "CH1"; dioda LED na panelu sterującym zgaśnie, sygnalizując zakończenie procedury wpisywania pilotów SPACE i karty AF43SP na pierwszym kanale.

Kodowanie kanału CH2

1. Wpisać kody pilotów SPACE do karty AF43SP na kanał CH2, zgodnie z dołączoną do niej instrukcją
2. Wcisnąć i trzymać przycisk "CH2" na panelu sterującym; dioda LED zacznie pulsować (rys.2a).
3. Wcisnąć na pilocie SPACE przycisk wpisany wcześniej do karty AF43SP na kanale CH2, aż dioda LED na panelu sterującym zacznie świecić światłem ciągłym (rys.3a).
4. Puścić przycisk "CH2"; dioda LED na panelu sterującym zgaśnie, sygnalizując zakończenie procedury wpisywania pilotów SPACE i karty AF43SP na drugim kanale.

Kodowanie pilotów serii ATOMO

- CH1** - Kanał podstawowy steruje głównymi funkcjami automatyki w zależności od ustawienia przełączników 2 i 3 modułu DIP-10.
- CH2** - Kanał dodatkowy steruje bezpotencjałowymi stykami wyjścia "B1-B2".

Kodowanie kanału CH1

1. Wpisać kody pilotów ATOMO do karty AF43SR na kanał CH1, zgodnie z dołączoną do niej instrukcją.
2. Wcisnąć i trzymać przycisk "CH1" 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 "CH1"; dioda LED na panelu sterującym zgaśnie, sygnalizując zakończenie procedury wpisywania pilotów ATOMO i karty AF43SR na pierwszym kanale.

Kodowanie kanału CH2

1. Wpisać kody pilotów ATOMO do karty AF43SR na kanał CH2, zgodnie z dołączoną do niej instrukcją
2. Wcisnąć i trzymać przycisk "CH2" na panelu sterującym; dioda LED zacznie pulsować (rys.2a).
3. Wcisnąć na pilocie ATOMO przycisk wpisany wcześniej do karty AF43SR na kanale CH2, aż dioda LED na panelu sterującym zacznie świecić światłem ciągłym (rys.3a).
4. Puścić przycisk "CH2"; dioda LED na panelu sterującym zgaśnie, sygnalizując zakończenie procedury wpisywania pilotów ATOMO i karty AF43SR na drugim kanale.

 CAME <small>CANCELLI AUTOMATICI</small>	ASSISTENZA TECNICA NUMERO VERDE 800 295830 Web www.came.it E-MAIL info@came.it	SISTEMA QUALITÀ CERTIFICATO <small>TUV MANAGEMENT SERVICE</small>
	CAME CANCELLI AUTOMATICI S.P.A. DOSSON DI CASIER (TREVISO) (+39) 0422 4940 (+39) 0422 4941	
CAME PL SP.ZO.O WARSZAWA (+48) 022 8365076 (+48) 022 8369920		

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