

Charakterystyka techniczna

Płyta sterująca jest zasilana napięciem (120V a.c. lub 230V a.c.) podanym na zaciski L i N oraz jest chroniona na wejściu bezpiecznikiem (patrz tabela).

Niskonapięciowe (24V) urządzenia sterujące są chronione bezpiecznikiem 1 A. Całkowita moc akcesoriów 24V nie może przekraczać 20W.

Czas pracy został ustalony na 150 sekund.

Fotokomórki mogą być połączone i przygotowane do ponownego otwierania w fazie zamykania, do ponownego zamykania w fazie otwierania, do zatrzymania, do pełnego zatrzymania STOP i do wykrywania przeszkody przy nieruchomym silniku.

Uwaga: otwarcie się styku zabezpieczającego normalnie zamkniętego (2-C1, 2-CX lub 1-2) jest sygnalizowane zapaleniem się diody LED.

Płyta ZBKE samodzielnie zarządza zabezpieczającą funkcją czułości na przeszkodę, która :

- w fazie otwierania - zatrzymuje bramę i aktywuje zamykanie automatyczne;

- w fazie zamykania - ramię odwraca kierunek ruchu, aż do całkowitego otwarcia, z konsekwentną aktywacją automatycznego zamknięcia.

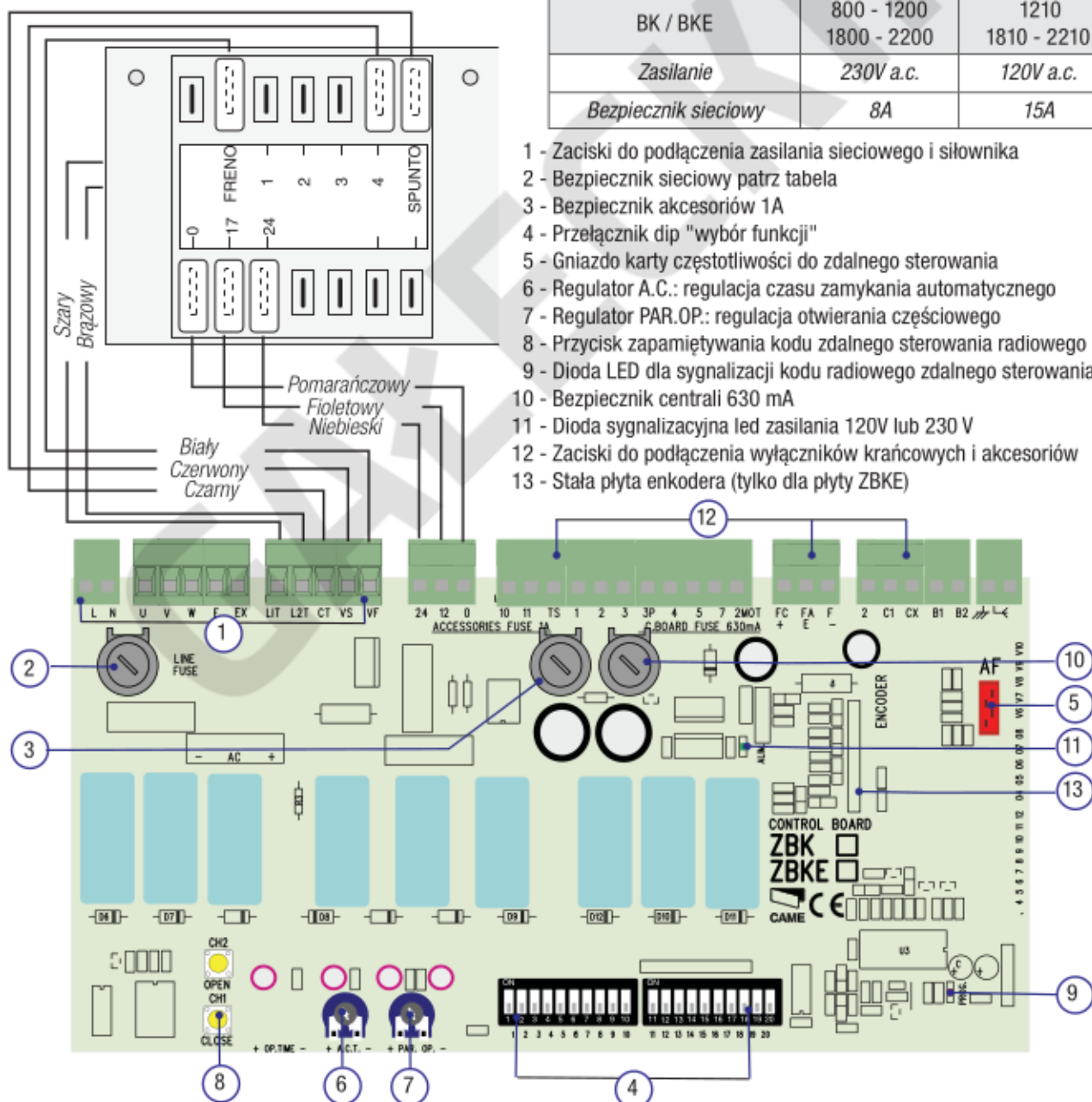
Uwaga! po trzech kolejnych odwróceniach ruchu, brama pozostaje otwarta wykluczając automatyczne zamknięcie: aby zamknąć bramę należy posłużyć się pilotem lub przyciskiem zamykania.

Ponadto użytkownik może wybrać na płycie także inne funkcje: zamykanie automatyczne, otwieranie częściowe, wstępne miganie w fazie otwierania i zamykania, działanie w trybie "TOTMAN", lampa cyklu lub lampa oświetleniowa, zatrzymanie lub ponowne zamknięcie w fazie otwierania, master i slave oraz typ sterowania: otwieranie-stop-zamykanie-stop, otwieranie-zamykanie-odwrócenie ruchu lub tylko otwieranie.

Możliwość regulacji czasu zamykania automatycznego i otwierania częściowego.

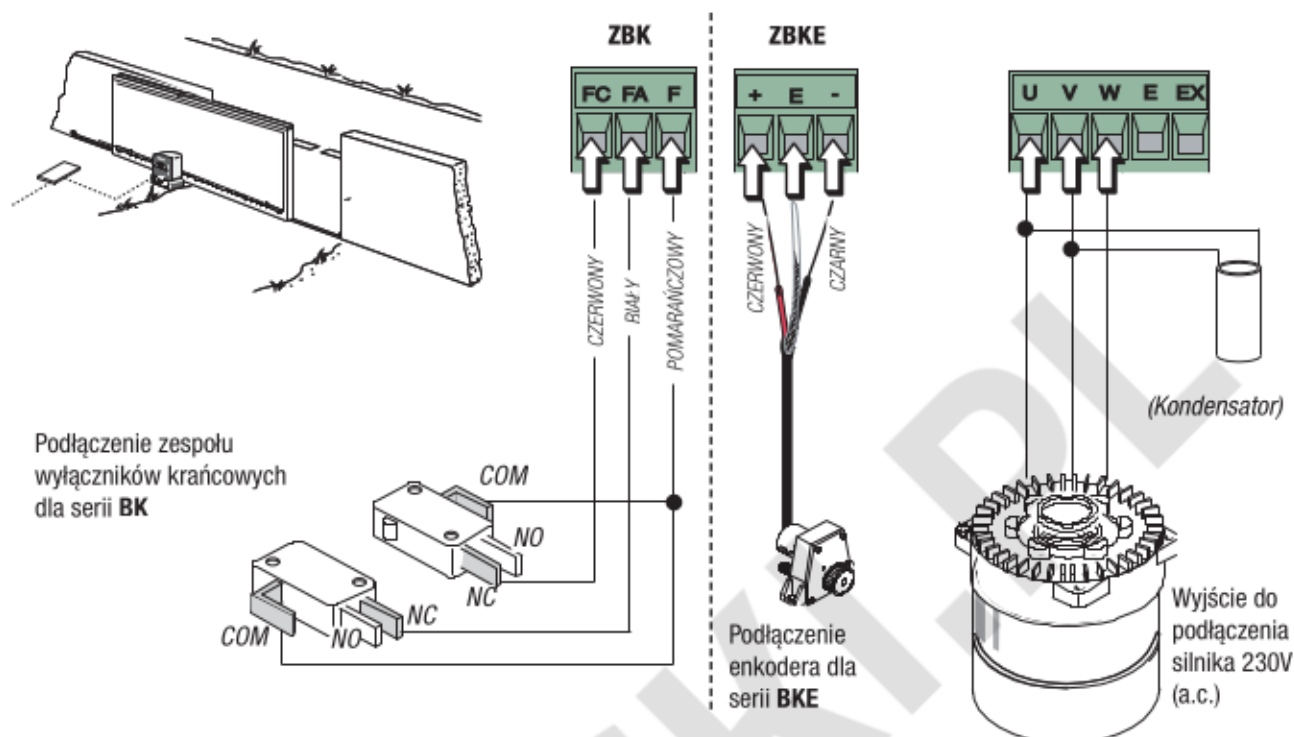
Uwaga! Przed wykonaniem jakiegokolwiek ustawień na urządzeniu, odłączyć zasilanie sieciowe.

Główne elementy składowe



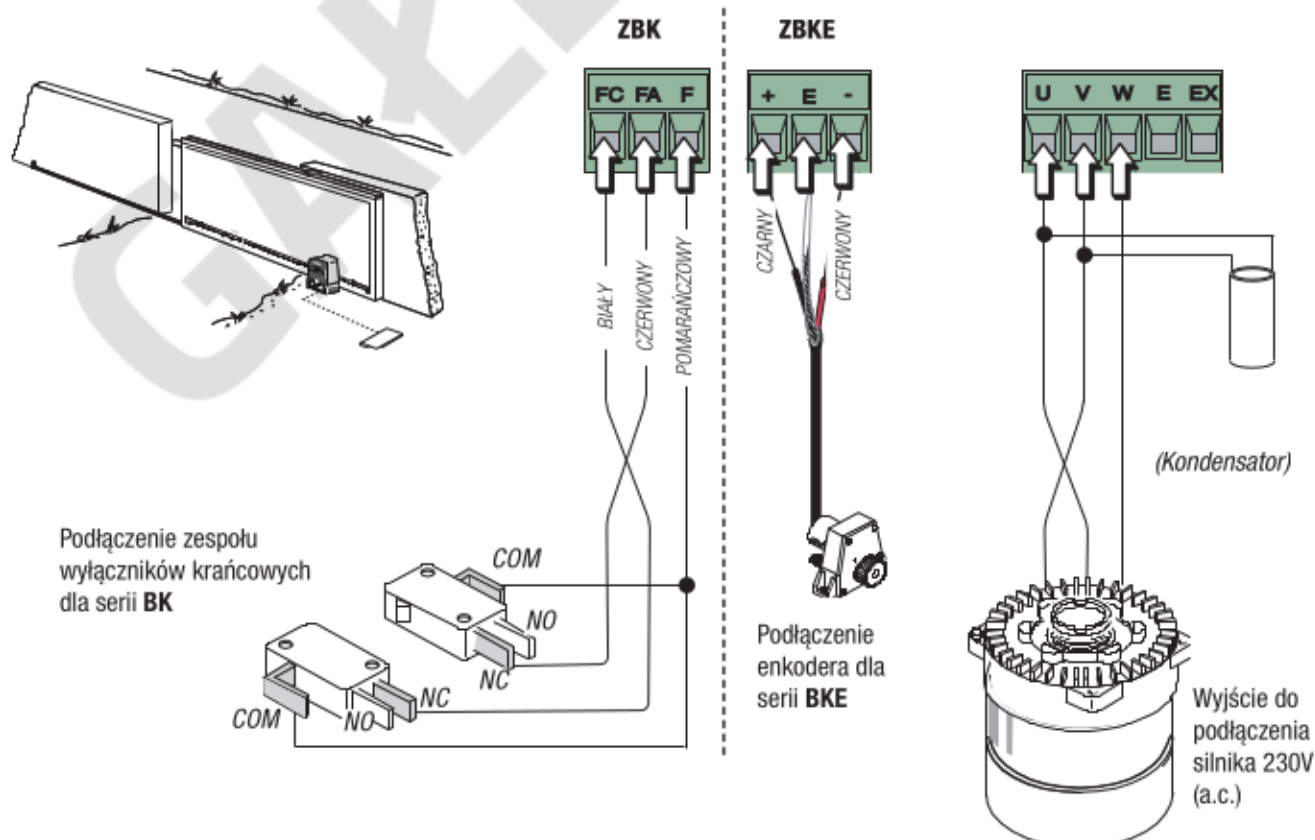
Połączenia elektryczne

Podłączenie silownika, wyłączników krańcowych lub enkodera

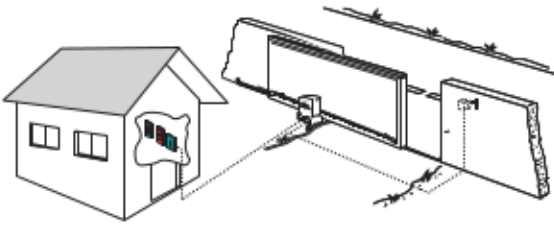


Zmiany w połączeniach elektrycznych dla ewentualnej prawostronnej instalacji silownika

- Odwrócić fazy silownika (U; V);
- Dla serii BK, odwrócić przewody (FA; FC);
- Dla serii BKE, odwrócić przewody kabla w ekranie (+; -)



Podłączenie do urządzeń sterujących



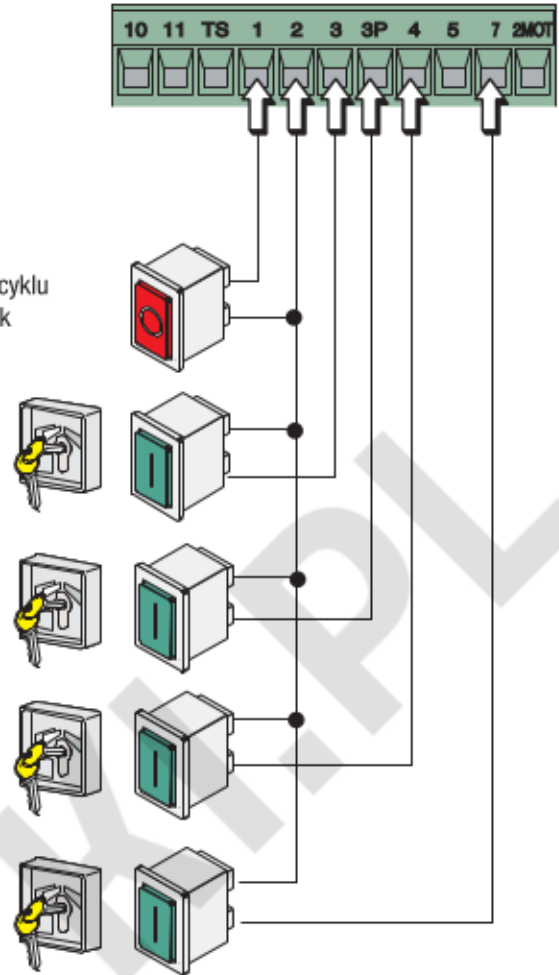
Przycisk stop (styk N.C.) - Przycisk zatrzymywania skrzydła z wykluczeniem cyklu zamykania automatycznego, aby przywrócić ruch, należy nacisnąć na przycisk sterujący lub na przycisk pilota radiowego.

Przełącznik kluczowy i/lub przycisk otwierania (styk N.O.) - Sterowanie otwierania skrzydła.

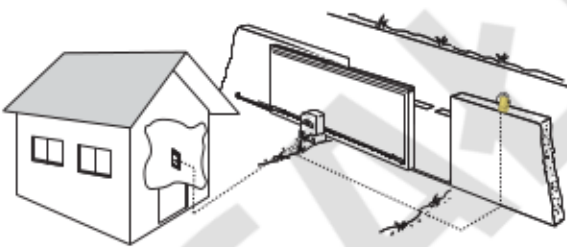
Przełącznik kluczowy i/lub przycisk częściowego otwierania (styk N.O.) - Otwieranie skrzydła dla przejścia pieszych (regulowane regulatorem PAR. OP.).

Przełącznik kluczowy i/lub przycisk zamykania (styk N.O.) - Polecenie zamknięcia skrzydła.

Przełącznik kluczowy i/lub przycisk sterujący (styk N.O.) - Polecenia zamykania i otwierania skrzydła, naciskając przycisk lub obracając klucz przełącznika, skrzydło zmienia kierunek ruchu lub zatrzymuje się, zgodnie z ustawieniem wyłączników dip-switch (patrz wybór funkcji, dip 2 i 3).

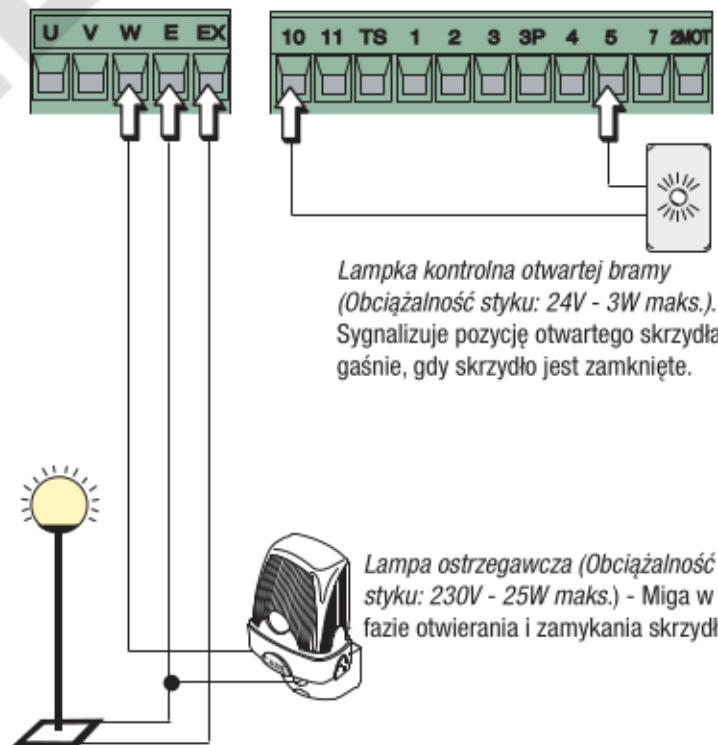


Podłączenie do urządzeń sygnalizacyjnych i oświetlających



Lampa oświetleniowa (Obciążalność styku: 230V - 60W maks.) - Połączenie pomocnicze zewnętrznej lampy, która może być dowolnie ustawiana w celu oświetlenia strefy ruchu bramy. Lampa świeci się przez czas ustalony na 5 minut i 30 sekund. **DIP 16 ON - DIP 17 OFF (wykluczona dla wersji BK800)**

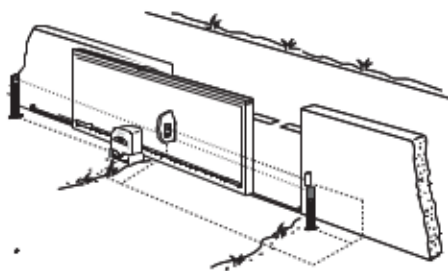
Lampa cyklu (obciążalność styku: 230V - 60W maks.) - Połączenie pomocnicze zewnętrznej lampy, która może być dowolnie ustawiana w celu oświetlenia strefy ruchu bramy. Pozostaje zapalona od chwili, gdy skrzydła zaczną się otwierać, aż do całkowitego zamknięcia (włącznie z czasem automatycznego zamykania). Jeżeli nie jest uruchomiona funkcja zamykania automatycznego, lampa pozostaje zapalona tylko podczas ruchu skrzydeł. **DIP 17 ON - DIP 16 OFF (wykluczona dla wersji BK800)**



Lampka kontrolna otwartej bramy (Obciążalność styku: 24V - 3W maks.). Sygnalizuje pozycję otwartego skrzydła, gaśnie, gdy skrzydło jest zamknięte.

Lampa ostrzegawcza (Obciążalność styku: 230V - 25W maks.) - Miga w fazie otwierania i zamykania skrzydła.

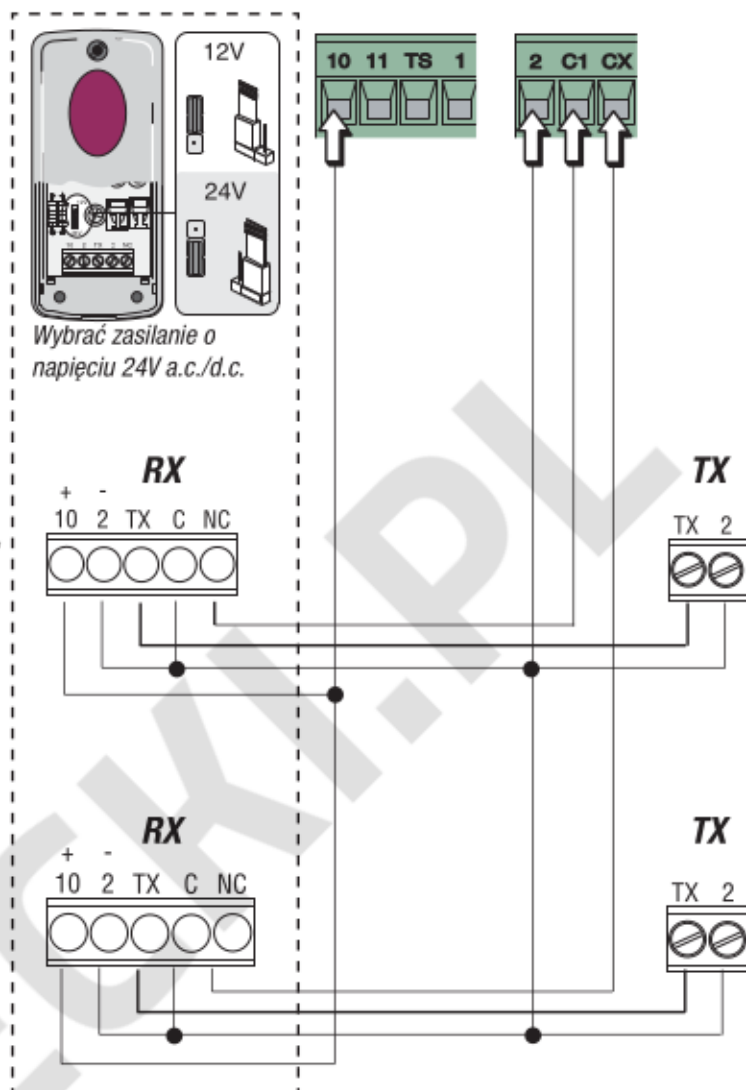
Podłączenie do urządzeń zabezpieczających (fotokomórka DIR)



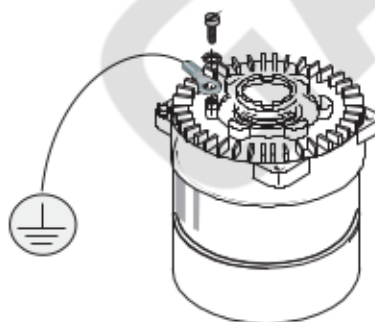
Styk (N.C.) «ponowne otwieranie w fazie zamykania» - Wejście urządzeń zabezpieczających takich jak, fotokomórki, listwy zabezpieczające oraz innych urządzeń zgodnych z wymogami norm EN 12978. W fazie zamykania skrzydła, otwarcie styku powoduje odwrócenie kierunku ruchu, aż do całkowitego otwarcia.

Styk (N.C.) «zatrzymanie» - Wejście urządzeń zabezpieczających takich jak, fotokomórki, listwy zabezpieczające oraz innych urządzeń zgodnych z wymogami norm EN 12978. Skrzydło zatrzymuje się, jeśli było w fazie ruchu i przygotowuje się do zamknięcia automatycznego. **DIP 8 OFF - DIP 9 ON.**

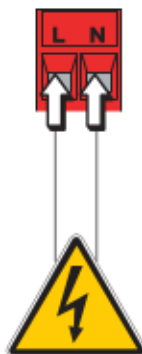
Styk (N.C.) «ponowne zamknięcie w fazie otwierania» - Wejście urządzeń zabezpieczających takich jak, fotokomórki, listwy zabezpieczające oraz innych urządzeń zgodnych z wymogami norm EN 12978. W fazie otwierania skrzydła, otwarcie styku powoduje odwrócenie kierunku ruchu, aż do całkowitego zamknięcia. **DIP 8 OFF - DIP 9 OFF.**



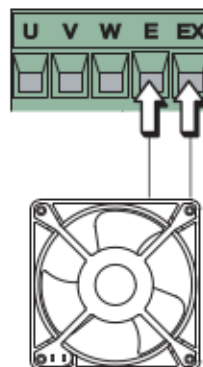
Podłączenie zasilania i akcesoriów



Końcówka oczkowa ze śrubą i podkładką do podłączenia uziemienia



Zasilanie elektryczne 120V-230V (a.c.) - 50/60 Hz



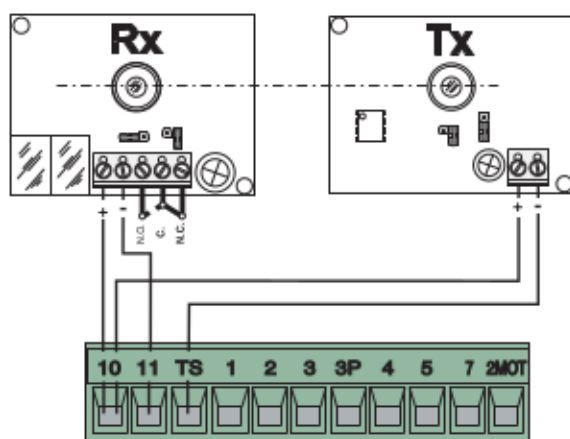
Wentylator (obciążalność styku: 230V - 25W)
- Podłączenie wentylatora chłodzącego siłownik. Po każdym otwarciu skrzydła, wentylator pozostanie włączony przez czas ustalony na 5 minut i 30 sekund. **DIP 16 ON**
- **DIP 17 OFF**
(tylko dla wersji BK800)



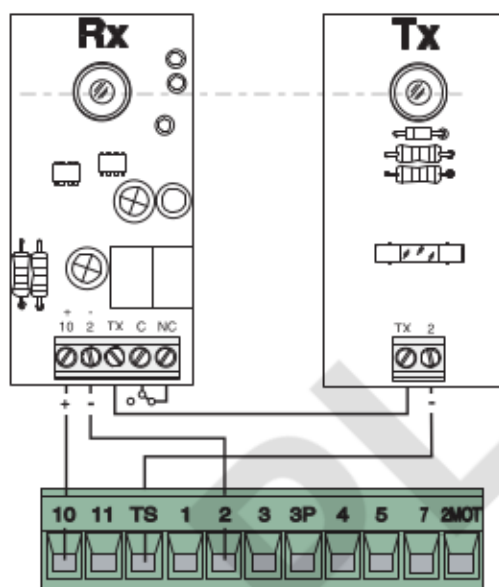
Wyjście 24 V AC dla zasilania akcesoriów maks. 20W

Połączenie elektryczne dla aktywacji testu bezpieczeństwa fotokomórek

(DOC)



(DIR)



Przy każdym poleceniu otwierania czy zamykania, płyta kontroluje sprawność urządzeń zabezpieczających (fotokomórki). Ewentualna usterka funkcjonowania fotokomórek jest sygnalizowana poprzez miganie diody led na płycie sterującej (Ods. punkt 9, str.8), powodując także unieważnienie wszystkich poleceń wydanych przy pomocy pilota radiowego czy przycisku.

Połączenie elektryczne dla aktywacji testu bezpieczeństwa fotokomórek:

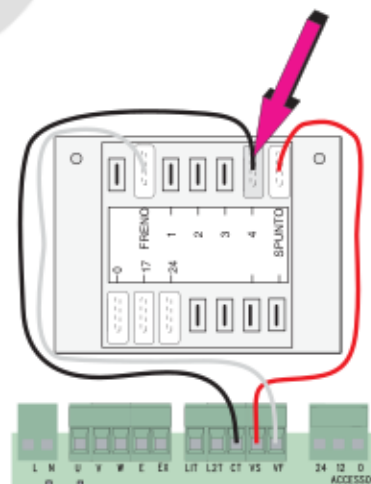
- przekaźnik i nadajnik muszą być podłączone tak, jak to widoczne na rysunku;
- ustawić dip 13 w pozycji ON dla aktywacji testu.

WAŻNE:

w czasie aktywacji testu bezpieczeństwa styki N.C. - jeśli nie są używane - muszą być wykluczone przy pomocy odpowiednich przełączników DIP (patrz wybór funkcji).

Ogranicznik momentu silnika

W celu zmiany momentu silnika, przelożyć łącznik faston z przewodem czarnego koloru (podłączony do zacisku CT) w jedną z 4 pozycji: 1 min ÷ 4 maks.



Regulacje



Regulator A.C.T. = Czas zamykania automatycznego. Reguluje czas oczekiwania bramy w pozycji otwierania, zwany "czasem przerwy" po upływie tego czasu aktywuje się automatycznie ruch zamykania. "Czas przerwy" może być regulowany w zakresie od 1 do 150 sekund.

Regulator PAR.OP. = Otwieranie częściowe. Reguluje czas częściowego otwierania bramy. Naciskając na przycisk otwierania częściowego na 2-3P, brama otworzy się na czas ustawiony od 1 do 14 sekund.

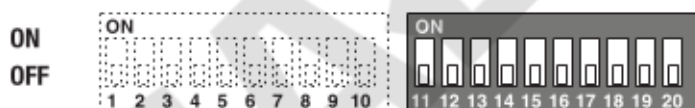
Przy użyciu tej funkcji czas zamykania automatycznego zmienia się w następujący sposób:

- przełącznik dip 12 w pozycji ON, czas zamykania jest niezależny od regulacji A.C.T. i od pozycji przełącznika DIP 1, i wynosi 8 sekund;
- dip 12 w pozycji OFF, po częściowym otwarciu bramy, czas zamykania automatycznego może być regulowany tylko, jeśli dip 1 znajduje się w pozycji ON.

Wybór funkcji (Przełącznik Dip-switch)



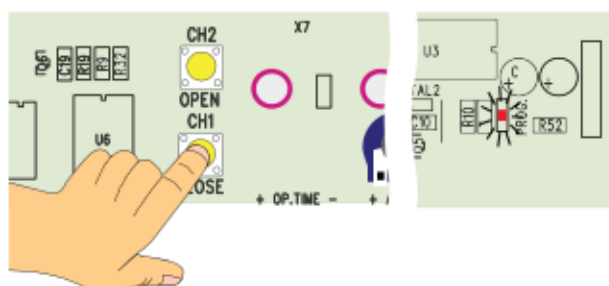
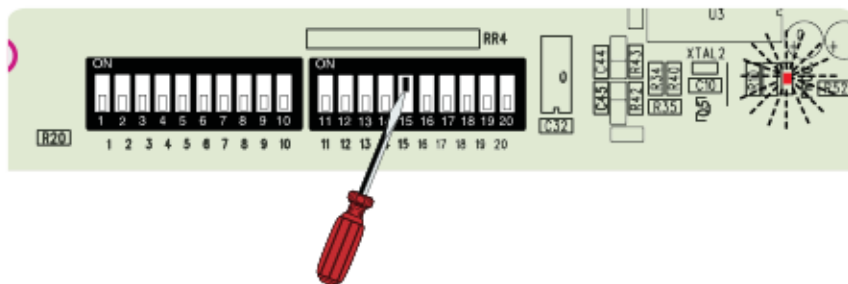
- 1 ON - Zamykanie automatyczne - Przełącznik czasowy zamykania automatycznego aktywuje się, gdy brama całkowicie zakończyła ruch otwierania. Ustalony czas może być regulowany, lecz jest on zawsze uzależniony od zadziałania ewentualnych akcesoriów zabezpieczających, a po zatrzymaniu w trybie «stop» albo w przypadku braku energii elektrycznej czas ten jest całkowicie wykluczony.
- 2 ON - Funkcja "otwieranie-stop-zamykanie-stop" aktywowana przyciskiem (2-7) i pilotem radiowym (z wpiętą kartą częstotliwości).
- 2 OFF - Funkcja "otwieranie-zamykanie-odwrócenie kierunku" aktywowana przy użyciu przycisku (2-7) i pilota radiowego (z wpiętą kartą częstotliwości).
- 3 ON - Funkcja "tylko otwieranie" aktywowana pilotem (zamontowana karta częstotliwości).
- 4 ON - Funkcja "TOTMAN (operator obecny)" - Brama funkcjonuje tylko, gdy w chwili naciskania przycisku - przycisk dla otwierania na 2-3, przycisk dla zamykania na 2-4, (wyklucza funkcjonowanie pilota radiowego).
- 5 ON - Funkcja wstępnego migania przy otwieraniu i przy zamykaniu - Po wydaniu polecenia zamknięcia czy otwarcia, lampa ostrzegawcza podłączona do zacisku W-E1, miga przez 5 sekund przed rozpoczęciem ruchu.
- 6 ON - Wykrycie przeszkody - Przy nieruchomym silniku (brama zamknięta, otwarta lub po wydanym poleceniu całkowitego zatrzymania), jeżeli urządzenia zabezpieczające (np. fotokomórki) wykryły przeszkodę, funkcja ta uniemożliwia wykonanie jakiegokolwiek ruchu.
- 7 OFF - Ponowne otwieranie w fazie zamykania - Po wykryciu przeszkody w fazie zamykania skrzydła, fotokomórki powodują odwrócenie ruchu, aż do całkowitego otwarcia bramy; podłączyć urządzenie zabezpieczające do zacisku (2-C1); jeżeli nie ma urządzeń podłączonych do zacisku, ustawić dip w pozycji ON.
- 8 OFF / 9 OFF - Ponowne zamykanie w fazie otwierania - Po wykryciu przeszkody w fazie otwierania skrzydła, fotokomórki powodują odwrócenie ruchu, aż do całkowitego zamknięcia bramy; podłączyć urządzenie zabezpieczające do zacisku (2-CX);
- 8 OFF / 9 ON - Zatrzymanie - Zatrzymanie bramy, jeśli była w ruchu wraz z przygotowaniem do automatycznego zamknięcia, podłączyć urządzenie zabezpieczające do zacisku (2-CX);
(jeżeli nie ma urządzeń podłączonych do zacisków 2 CX, ustawić wyłącznik dip 8 w pozycji ON)
- 10 OFF - STOP - Funkcja zatrzymująca bramę z wykluczeniem ewentualnego cyklu zamykania automatycznego; aby przywrócić ruch skrzydeł należy nacisnąć przycisk sterowania lub przycisk pilota. Podłączyć urządzenie zabezpieczające do zacisku (1-2); jeżeli nie ma urządzeń podłączonych do zacisku, ustawić dip w pozycji ON.



- 11 OFF Funkcja "slave" dezaktywowana, płyta jest pilotowana wyłącznie przez "master" (aktywować wyłącznie przy działaniu sprzężonym, patrz str. 15);
- 12 ON Funkcja częściowego otwierania (zamykanie automatyczne jest ustalone na 8");
- 12 OFF Funkcja częściowego otwierania (zamykanie automatyczne może być regulowane za pomocą regulatora, jeśli zostało aktywowane);
- 13 ON Funkcjonowanie testu bezpieczeństwa fotokomórek - Pozwala centrali na skontrolowanie działania urządzeń zabezpieczających (fotokomórki) po każdym poleceniu otwierania czy zamykania;
- 14 OFF Funkcja "master" dezaktywowana, płyta przejmuje wszystkie funkcje sterowania w przypadku sprzężonego działania dwóch silników (aktywować tylko przy połączeniu sprzężonym, str. 15);
- 15 ON Funkcja "spare" programowanie położenia krańcowych (tylko dla ZBKE, str. 14);
- 16 ON / 17 OFF - Funkcja lampy oświetleniowej aktywowana; (16 OFF dezaktywowana)
- 17 ON / 16 OFF - Funkcja lampy cyklu aktywowana; (17 OFF dezaktywowana)
- 18 Nie podłączony
- 19 Nie podłączony
- 20 Nie podłączony

Programowanie położeń krańcowych dla płyty ZBKE

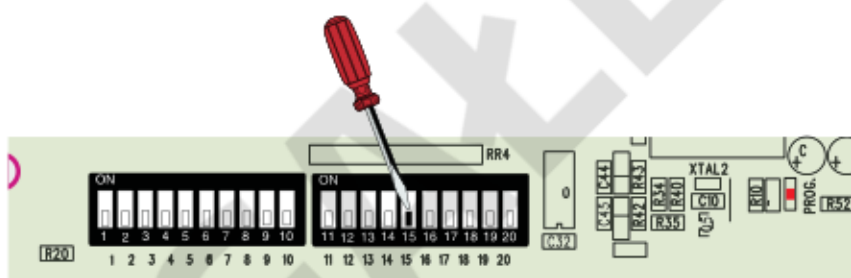
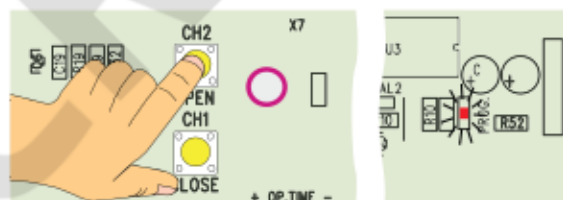
1) Zamknąć pokrywę mechanizmu wysprężającego i ustawić przełącznik DIP 15 w pozycji ON, dioda led sygnalizująca kod radiowy zaczyna migać.



2) Ręcznie ustawić skrzydło w pozycji zamknięcia, naciśnięć przycisk "CLOSE", dioda led świeci się gdy przycisk jest wciśnięty.

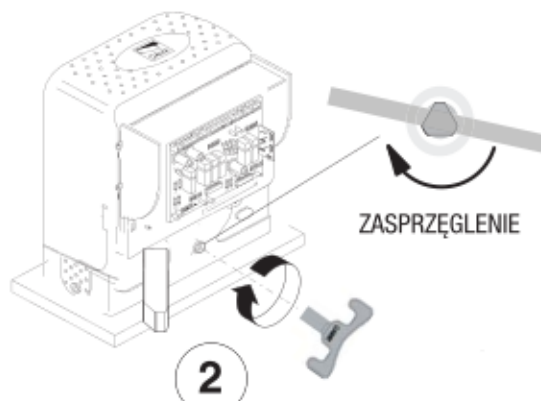
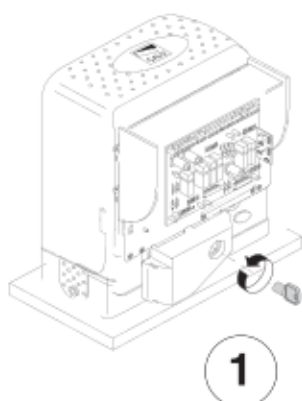


3) Ręcznie ustawić skrzydło w pozycji otwarcia, naciśnięć przycisk "OPEN", dioda led sygnalizacji kodu świeci się, gdy przycisk jest wciśnięty. N.B.: podczas tej operacji, po naciśnięciu przycisku "OPEN", dioda led pozostaje zgaszona, odwrócić fazy silnika (U; V) i enkodera (+; -), patrz połączenia elektryczne silnika i enkodera, str.9



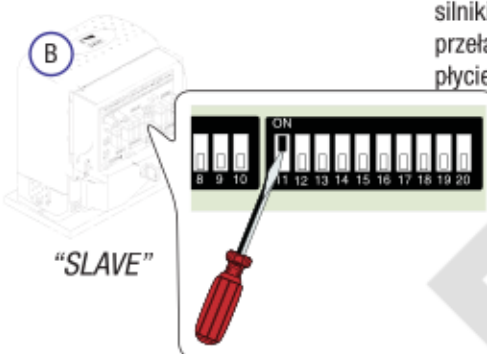
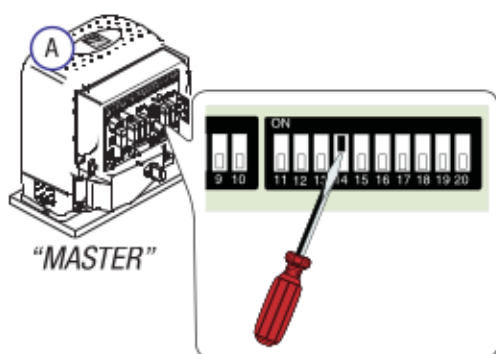
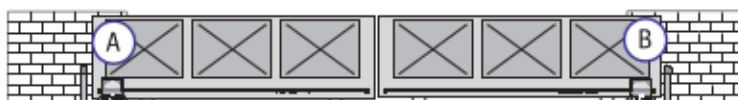
4) Ustawić ponownie DIP 15 w pozycji OFF

5) Po zakończeniu programowania otworzyć pokrywę, zasprężlić siłownik obracając klucz B we wskazanym kierunku i zamknąć pokrywę.



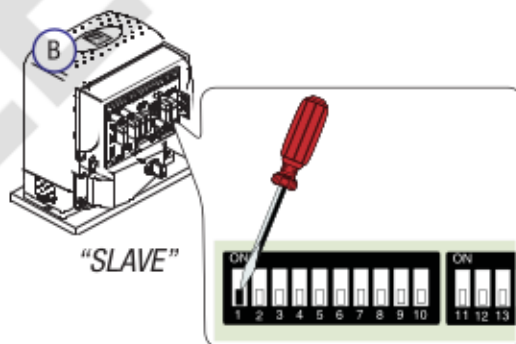
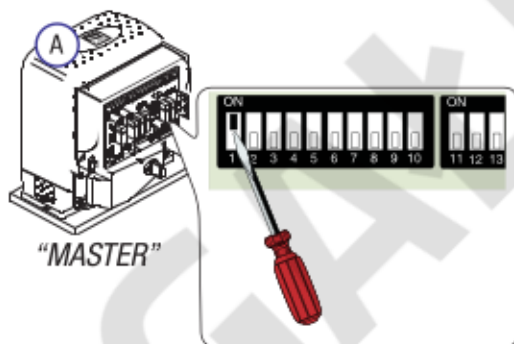
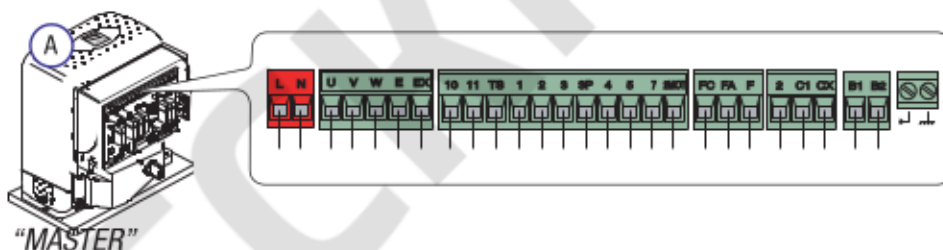
Połączenie dwóch sprzężonych siłowników ze wspólnym sterowaniem

1) Skoordynować kierunek ruchu siłowników "A" i "B", zmieniając kierunek obrotu silnika "B" (patrz podłączenie siłownika i wyłączników krańcowych, str. 9).



2) Ustalić, który z silników, A lub B, będzie silnikiem master (silnik pilotujący), ustawić przełącznik dip 14 w położeniu ON na płycie sterującej. Silnik "master" jest silnikiem sterującym obydwoi bramami, podczas, gdy na płycie sterującej 2-gim silnikiem należy ustawić przełącznik dip 11 w położeniu ON, aby silnik ten przejął funkcję slave (silnik pilotowany). N.B.: upewnić się, czy karta częstotliwości jest wpięta tylko na płycie Master.

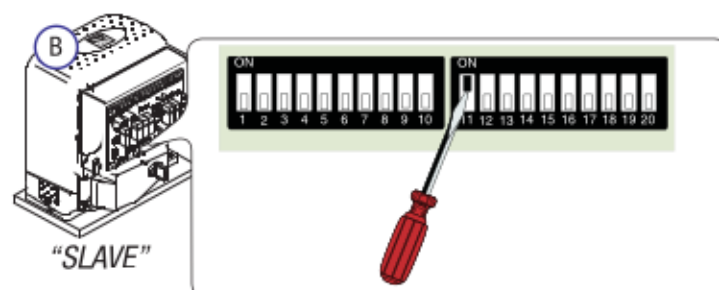
3) Połączenia elektryczne i wybory funkcji muszą być wykonane tylko na kostce połączeniowej pełniącej funkcję MASTER;



4) Zgodnie z rysunkiem wykonać połączenia pomiędzy obiema płytami sterującymi. Uwaga: upewnić się, czy zamykanie automatyczne zostało aktywowane na płycie master, a dezaktywowane na płycie slave.

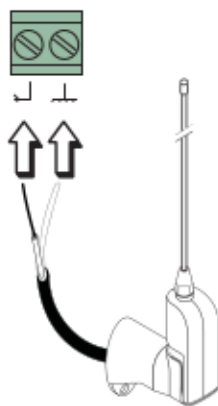


5) Upewnić się, czy wszystkie przełączniki dip płyty 2-go silnika są dezaktywowane (OFF) za wyjątkiem przełącznika dip 11. Ważne: uregulować wyłączniki krańcowe silników tak, aby skrzydło sterowane przez silnik MASTER zamykało się po zamknięciu skrzydła sterowanego przez silnik SLAVE.



Procedura instalacji zdalnego sterowania

Gniazdo dla anteny do odbioru zdalnego sterowania - Do otwierania i zamykania skrzydła przy użyciu pilota. Podłączyć przewód RG58 do zacisku anteny z kartą częstotliwości "AF" wpiętą do płyty podstawowej.



Wyjście ewentualnego drugiego kanału odbiornika radiowego (styk N.O.). Obciążalność styku: 5A-24V (d.c.).

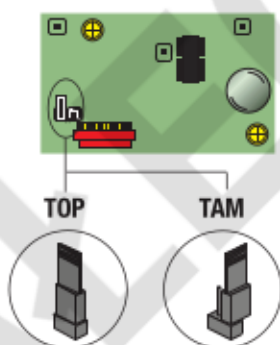


Przed instalacją należy uważnie przeczytać poniższe informacje dotyczące trzech procedur:

- przygotowanie kart radiowej AF;
- procedura kodowania pilota;
- zapamiętanie kodu na płycie sterującej.

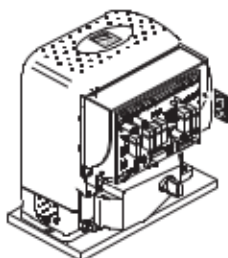
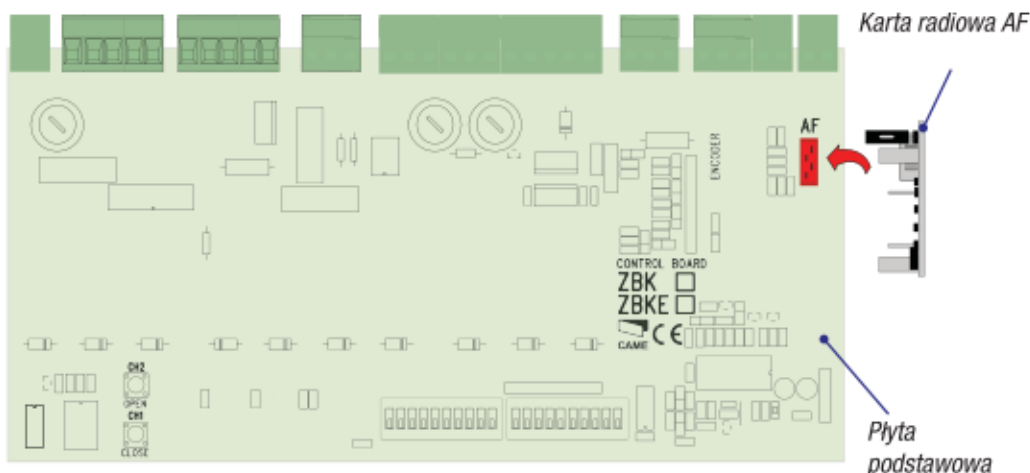
Przygotowanie kart radiowej AF

1) W przypadku pilotów pracujących na częstotliwości 433.92 AM (seria TOP i seria TAM), na karcie AF43S należy ustawić zworę tak, jak to widoczne na rysunku.



Częstotliwość-MHz	Karta częstotliwości	Seria pilotów
FM 26.995	AF130	TFM
FM 30 900	AF150	TFM
AM 26.995	AF26	TOP
AM 30.900	AF30	TOP
AM 40.685	AF40	TOUCH
AM 433.92	AF43S / AF43SM	TAM / TOP
	AF43SR	ATOMO
	AF43S / AF43TW	TWIN
AM 868.35	AF868	TOP

2) Włożenie karty AF do własnego gniazda musi **OBOWIĄZKOWO** odbyć się przy braku napięcia ponieważ płyta główna rozpoznaje ją, tylko po podaniu zasilania.



Piloty



ATOMO
AT01 • AT02
AT04

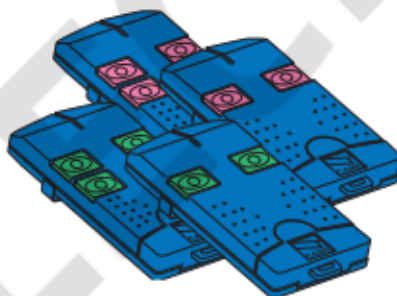
patrz instrukcje znajdujące się w opakowaniu karty częstotliwości AF43SR

patrz instrukcje na opakowaniu

TOUCH
TCH 4024 • TCH 4048



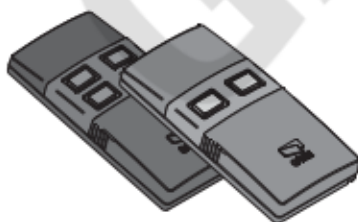
TOP
TOP-432A • TOP-434A
TOP-302A • TOP-304A



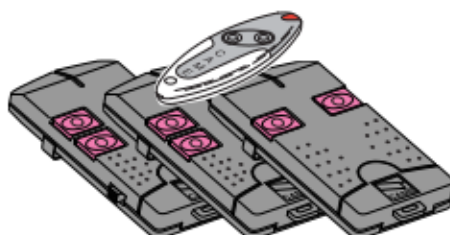
TOP
TOP-432NA • TOP-434NA
TOP-862NA • TOP-864NA
TOP-432S



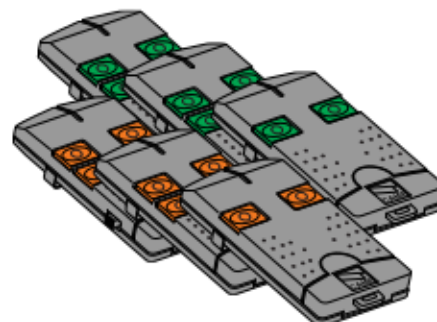
TWIN
TWIN2 • TWIN4



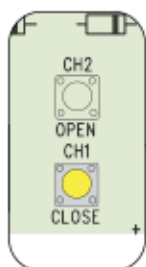
TAM
T432 • T434 • T438
TAM-432SA



TFM
T132 • T134 • T138
T152 • T154 • T158

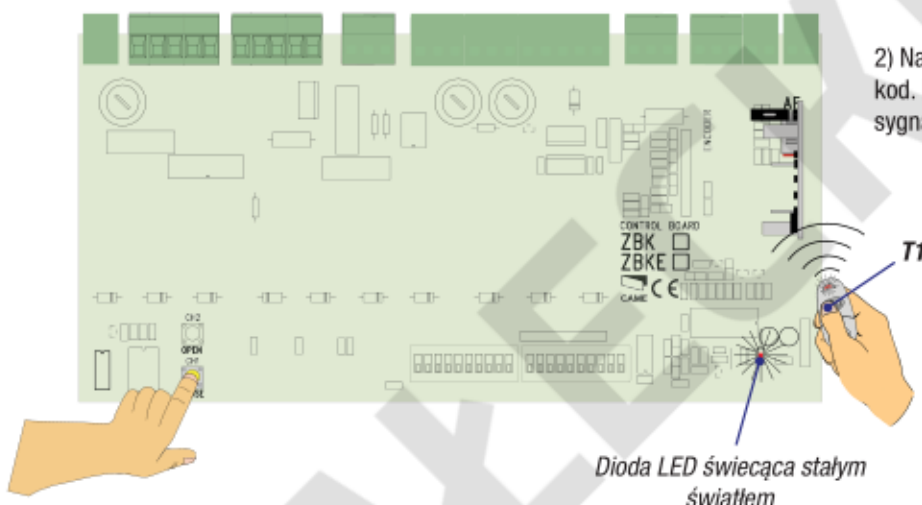
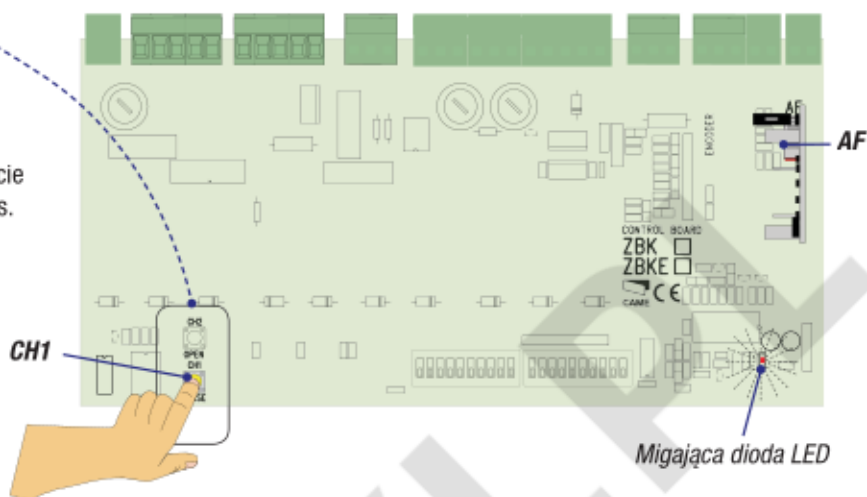


Zapamiętanie kodu na płycie sterującej

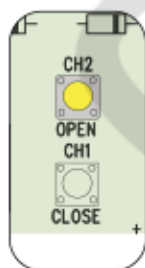


CH1 = Kanał bezpośrednich poleceń uruchamiających funkcję centrali silownika (polecenie "otwieranie-zamykanie-odwrócenie kierunku", "otwieranie-stop-zamykanie-stop", w zależności od ustawienia dokonanego na przełącznikach dip 2-3).

1) Trzymać wciśnięty przycisk "CH1" na płycie głównej - miga dioda sygnalizacyjna led (ods. punkt 11, str. 12).



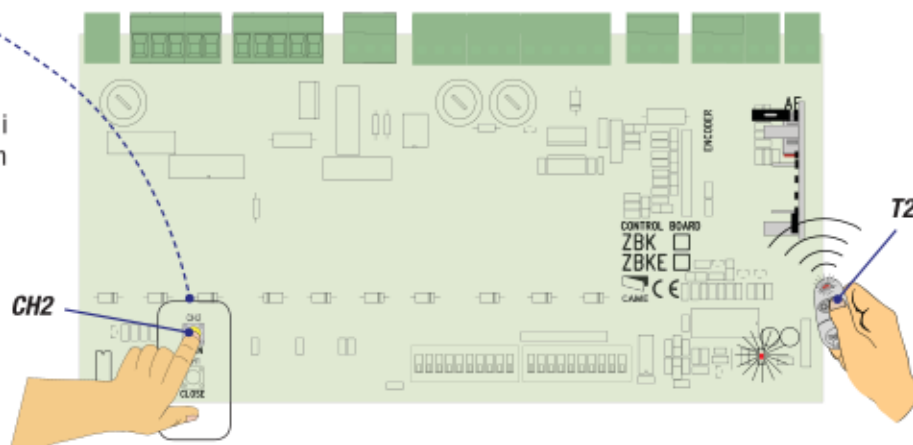
2) Nacisnąć na przycisk pilota, aby przesłać kod. Dioda led pozostanie zapalona sygnalizując zapamiętanie kodu.



CH2 = Kanał dla bezpośredniego polecenia skierowanego do urządzenia dodatkowego podłączonego do B1-B2.


3) Powtórzyć postępowanie od punktu 1 i 2 dla przycisku "CH2" wiążąc go z innym przyciskiem pilota.

N.B.: W przypadku późniejszej zmiany kodu, wykonać ten sam zestaw czynności.



Konserwacja

Konserwacja okresowa

 Zespół nie wymaga żadnej specyficznej okresowej konserwacji. Jedynie w przypadku intensywnego użytkowania lub w celach prewencyjnych zaleca się okresowo kontrolować (co 6 miesięcy) stan przewodów elektrycznych oraz dokręcenie śrub i wkrętów i smarować miejsca zetknięcia się stałych i ruchomych części w czasie przesuwu.

Każda wykonany kontrolo powinna być odnotowana (w specjalnym rejestrze).

Rozwiązywanie problemów

BRAMA NIE PORUSZA SIĘ:

- skontrolować napięcie 120V lub 230V AC na zaciskach L-N;
- skontrolować bezpieczniki;
- skontrolować napięcie 24V na zaciskach 10-11;
- skontrolować połączenie przycisku zatrzymywania - stop; jeżeli nie będzie używany, ustawić dip nr 10 w pozycji ON.
- skontrolować połączenie urządzenia zabezpieczającego (zatrzymanie); jeżeli nie będzie używane, ustawić dip nr 8 w pozycji ON;
- skontrolować, czy pokrywa mechanizmu wysprzęglającego jest zamknięta.


BRAMA POZOSTAJE OTWARTA;

- zamykanie automatyczne jest dezaktywowane, skontrolować przełącznik dip nr 1;
- skontrolować, czy wszystkie urządzenia sterujące poprawnie działają;
- upewnić się, czy nie ma przeszkód blokujących urządzenia zabezpieczające;
- upewnić się, czy wszystkie nieużytkowane styki N.C. są w stanie ON.

Złomowanie


 CAME CANCELLI AUTOMATICI S.p.A. stosuje we własnych zakładach System Zarządzania Środowiskowego certyfikowany i zgodny z normą UNI EN ISO 14001 jako gwarancję ochrony środowiska.

W celu kontynuacji polityki w zakresie ochrony środowiska, stanowiącej dla firmy CAME jedną z podstaw własnych strategii operacyjnych i marketingowych, prosimy o przestrzeganie prostych zaleceń dotyczących usuwania produktów:

 **WYRZUCANIE OPAKOWANIA** - Elementy opakowania (karton, plastik, itd.), są przyjmowane ze stałymi odpadami miejskimi i mogą być likwidowane bez żadnej trudności, wykonując selektywną zbiórkę odpadów do ponownego przetworzenia.

Przed wykonaniem złomowania, należy zawsze zapoznać się z regulacjami prawnymi dotyczącymi danego rodzaju materiału obowiązującymi w miejscu instalacji.

NIE PORZUCAĆ W ŚRODOWISKU!

 **ZŁOMOWANIE PRODUKTU** - Nasze wyroby wykonane są z różnych materiałów. Większość z nich (aluminium, plastik, żelazo, kable elektryczne) jest przyjmowana z miejskimi odpadami stałymi. Po selektywnej zbiórce mogą być oddane do upoważnionego punktu zbiorczego do ich ponownego przetworzenia. Inne komponenty (karty elektroniczne, baterie pilotów radiowych, itd.), mogą natomiast zawierać substancje zanieczyszczające. Należy je więc usunąć i powierzyć zakładom wyspecjalizowanym do ich przetworzenia.

Przed złomowaniem, należy zawsze zapoznać się z regulacjami prawnymi dotyczącymi danego rodzaju materiału obowiązującymi w miejscu złomowania.

NIE PORZUCAĆ W ŚRODOWISKU!