



ICARUS

Układ sterowania Central PWM

(wersja rozszerzona)



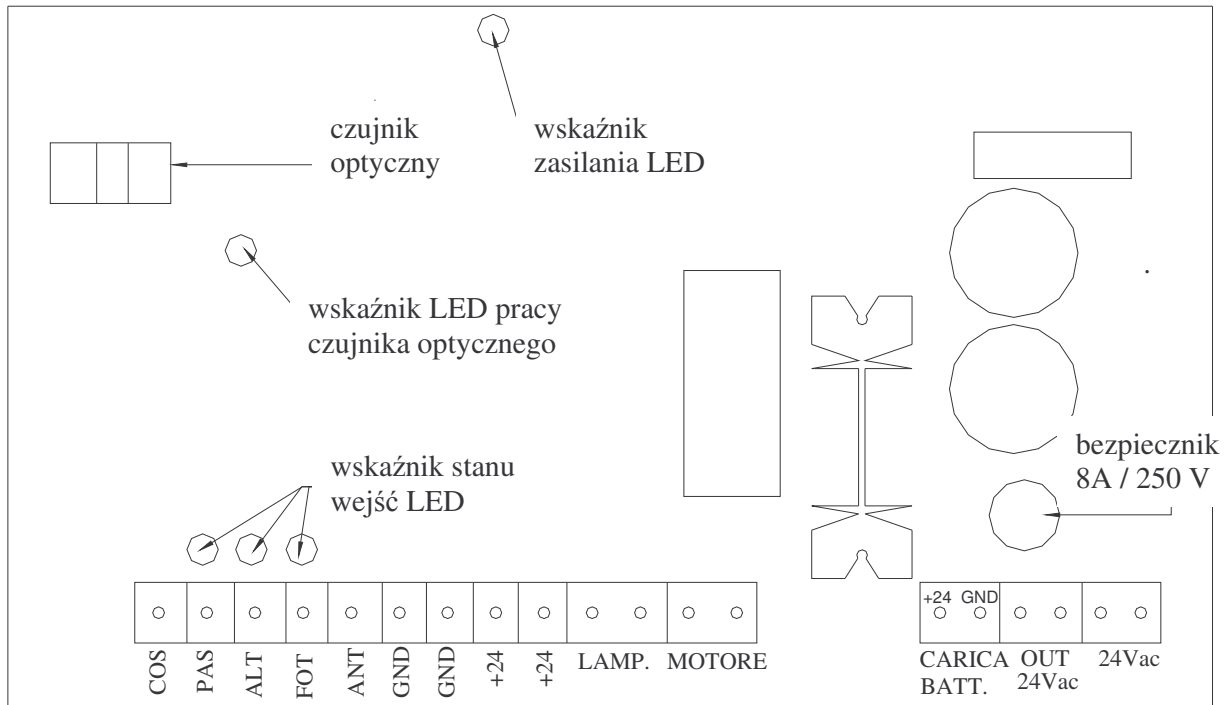
OSTRZEŻENIE !!

- Montaż może być dokonywany tylko przez przeszkolony personel , zgodnie z obecnymi przepisami dotyczącymi instalacji automatyki bram , szczególnie w zgodzie z wytycznymi 89/392 i normami EN 12453 i EN 12445.
- Należy stosować tylko oryginalne części . Firma Stagnoli nie jest odpowiedzialna za uszkodzenia powstałe w wyniku niewłaściwej obsługi lub stosowania nieoryginalnych części .
- Przed i w trakcie montażu zasilanie elektryczne musi być odłączone .
- Przewód zasilający może być podłączony do sieci elektrycznej posiadającej właściwe zabezpieczenia , zachowując minimalny odstęp między gniazdami 3.5 mm , zgodnie z obecnymi przepisami .
- Należy stosować urządzenia zabezpieczające , zwracając szczególną uwagę na ich rodzaj i położenie . Należy stosować wyłącznik STOP odcinający dopływ energii elektrycznej w przypadku zagrożenia .
- Instrukcja przeznaczona jest dla przeszkolonych instalatorów , a nie dla użytkownika . Obowiązkiem montażysty jest wyjaśnienie użytkownikowi zasad pracy urządzenia , niebezpieczeństw związanych z niewłaściwą obsługą , oraz konieczności przeprowadzania regularnych przeglądów .

OPIS TECHNICZNY

Układ sterujący central PWM jest przeznaczony do sterowania pracą silników 24 Vdc napędzających bramy sekcyjne i uchylne wyposażone w sprężyny skrętne i rozciągliwe .

UKŁAD STEROWANIA – CZĘŚĆ GÓRNA



Górna część układu sterującego posiada dwa rzędy gniazd służących do podłączenia zasilania obwodów elektronicznych , silnika , urządzeń dodatkowych i zabezpieczeń. Poniżej przedstawiony jest opis przyłączy :

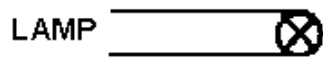
24V ac ————● ZASILANIE PŁYTY UKŁADU STEROWANIA (Z TRANSFORMATORA)

OUT 24V ac ————● WYJŚCIE ZASILAJĄCE URZĄDZENIA DODATKOWE (ZABEZPIECZONE WARYSTOREM MAX 150 mA)

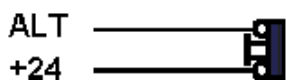
CARICA BATT. ————● WYJŚCIE DO ŁADOWANIA BATERII DODATKOWYCH (24 V dc)



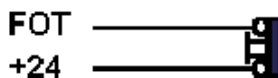
WYJŚCIE 24V DC DO ZASILANIA SILNIKA



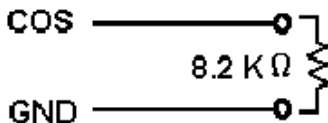
WYJŚCIE ZASILANIA LAMPY OSTRZEGAWCZEJ (25W MAX 24V ac): Sposób świecenia jest kontrolowany przez układ sterujący



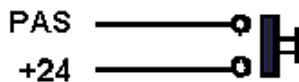
GNIAZDO N.C. (normalnie zwarte) PRZYCISKU STOP



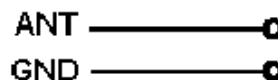
GNIAZDO N.C. (normalnie zwarte) WEJŚCIA FOTOKOMÓREK



WEJŚCIE KRAWĘDZIOWEJ LISTWY BEZPIECZEŃSTWA : Aby połączyć krawędziową listwę bezpieczeństwa należy usunąć opornik . Pracą zabezpieczenia steruje układ elektroniczny sterowania .

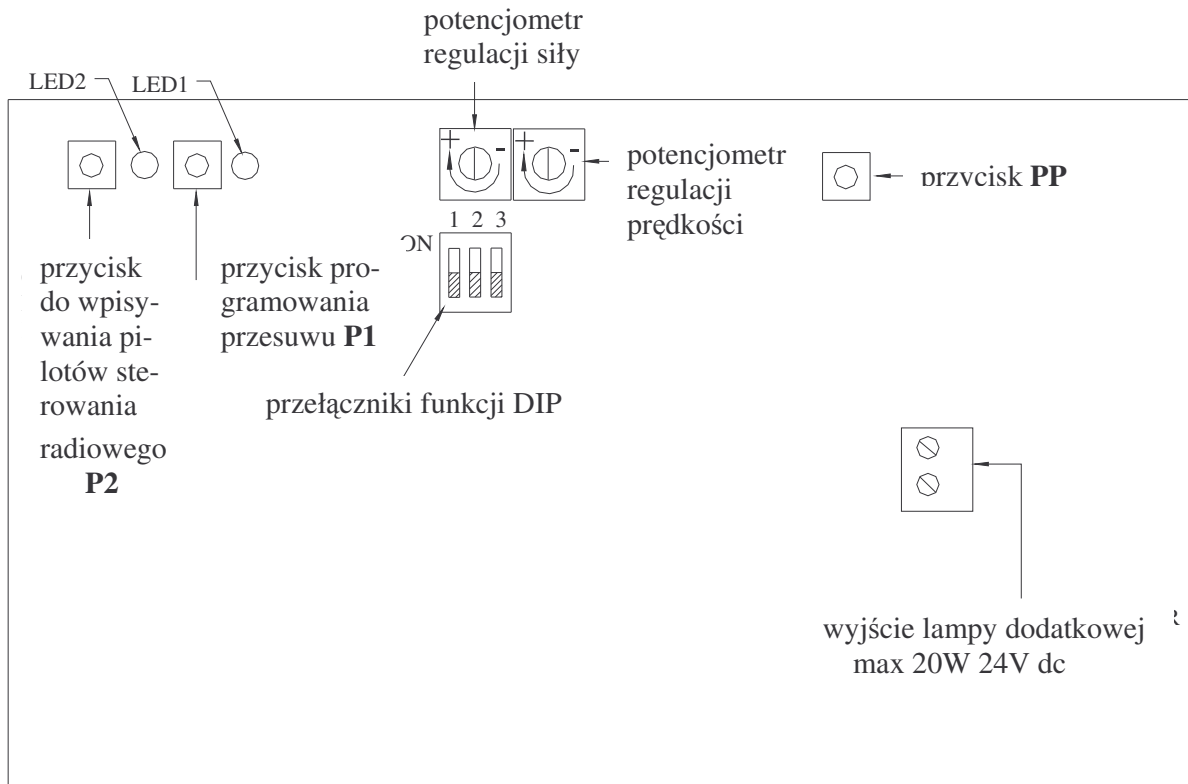


WEJŚCIE N.O. (normalnie rozwarte) PRZYCISKU START



WEJŚCIE ANTENOWE ODBIORNIKA

UWAGA : wszystkie gniazda oznaczone N.C. (normalnie zwarte) i nieużywane muszą być zwarte .



UKŁAD STEROWANIA – CZĘŚĆ DOLNA

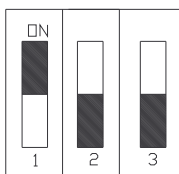
Część dolna układu sterowania posiada gniazdo zasilania lampy dodatkowej oraz elementy niezbędne do programowania i ustawiania trybu pracy :

- **PRZYCISK PP**: steruje pracą silnika w sposób zależny od ustawienia przełączników DIP :
 1. w ustawieniu „programowanie„ oraz „obsługa ręczna„ silnik pracuje tylko podczas wciskania przycisku i zmienia kierunek ruchu po każdym jego ponownym naciśnięciu .
 2. w ustawieniu „kasowanie pamięci„ przycisk **PP** jest nieaktywny .
 3. w pozostałych ustawieniach trybu pracy , każde naciśnięcie przycisku **PP** powoduje pracę automatu w cyklu Otwórz-Stop-Zamknij-Stop .
- **POTENCJOMETR REGULACJI SIŁY** : zmienia zakres siły ciągu silnika , tak aby pokonać opory ruchu bramy .
- **POTENCJOMETR REGULACJI PRĘDKOŚCI** : zmienia zakres prędkości pracy silnika automatu .
- **PRZEŁĄCZNIKI FUNKCJI DIP** : służą do programowania układu sterowania oraz do ustawienia wymaganego trybu pracy (5 możliwości) .
- **PRZYCISK P1** : służy do programowania ; dioda sygnalizacyjna LED1 zapala się podczas programowania i gaśnie po naciśnięciu przycisku **P1** .
- **PRZYCISK P2** : służy do wprowadzania do pamięci sygnałów z pilotów sterowania radiowego ; dioda sygnalizacyjna LED2 zapala się podczas programowania i gaśnie po naciśnięciu przycisku **P2**.

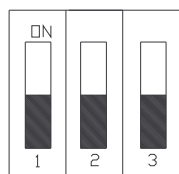
Tryby pracy układu sterowania :

- 1) *Obsługa ręczna* : pozwala sterować pracą automatu za pomocą przycisku **PP** (na obudowie) lub START podłączonego do gniazda PAS (może to być również włącznik kluczykowy) . Silnik pracuje tylko w trakcie naciskania przycisku .
- 2) *Tryb pracy pół-automatyczny* : pozwala sterować pracą automatu za pomocą przycisku **PP** , START podłączonego do gniazda PAS , lub sygnałem radiowym z pilota zdalnego sterowania . Każdy impuls powoduje ruch silnika w cyklu Otwórz-Stop-Zamknij-Stop .
- 3) *Tryb pracy automatyczny* : pozwala sterować pracą automatu za pomocą przycisku **PP** , START podłączonego do gniazda PAS , lub sygnałem radiowym z pilota zdalnego sterowania .Każdy impuls powoduje otwarcie bramy , a po upływie zaprogramowanego czasu oczekiwania , brama zamknie się automatycznie .
- 4) *Tryb pracy automatyczny z fotokomórkami* : brama zamyka się po około 5 sekundach od chwili otrzymania sygnału z fotokomórek (np.: przez samochód opuszczający garaż) . Pozostałe funkcje pracy są identyczne jak w trybie automatycznym .
- 5) *Tryb pracy condominium (wielu użytkowników –garaż zbiorczy)*: pozwala sterować pracą automatu za pomocą przycisku **PP** , START podłączonego do gniazda PAS , lub sygnałem radiowym z pilota zdalnego sterowania .Każdy impuls powoduje otwarcie bramy , a po upływie zaprogramowanego czasu oczekiwania , brama zamknie się automatycznie .Podczas otwierania automat nie reaguje na żaden sygnał sterujący , natomiast w czasie zamykania powoduje on natychmiastowe odwrócenie kierunku ruchu bramy . Wspomniane sygnały podane w trakcie oczekiwania na automatyczne zamknięcie , spowodują odliczanie tego czasu od początku .

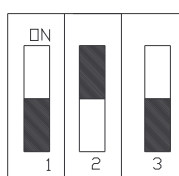
Ustawienia przełączników DIP i odpowiadające im funkcje :



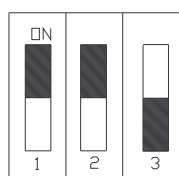
SET UP : W tej pozycji można poruszać bramą niezależnie od ustawień . Ponadto w tym położeniu przełączników DIP ustawia się położenie otwarcia bramy podczas programowania .



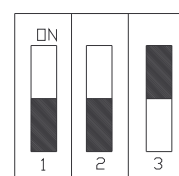
PROGRAMOWANIE : W tej pozycji przełączników DIP dokonuje się programowania położenia bramy , ustawienia czasu oczekiwania na automatyczne zamknięcie oraz zapamiętywania sygnałów pilotów sterowania radiowego .



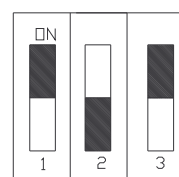
TRYB PRACY AUTOMATYCZNY Z FOTOKOMÓRKAMI



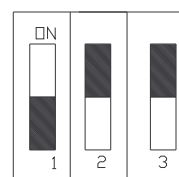
TRYB PRACY PÓŁ-AUTOMATYCZNY



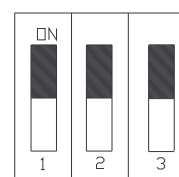
OBSŁUGA RĘCZNA



TRYB PRACY AUTOMATYCZNY



TRYB PRACY CONDOMINIUM (WIELY UŻYTKOWNIKÓW - GARAŻ ZBIORCZY)



KASOWANIE PAMIĘCI : W tej pozycji przełączników DIP można usunąć wszystkie dane wprowadzone podczas programowania łącznie z pamięcią sygnałów pilotów sterowania radiowego .

PROGRAMOWANIE

- 1) WŁĄCZYĆ ZASILANIE ELEKTRYCZNE.
- 2) USUNĄĆ Z PAMIĘCI DANE POPRZEDNIO WPROWADZONE:
 - Ustawić przełączniki DIP w pozycji KASOWANIE PAMIĘCI (LED1 i LED2 zapalą się)
 - Wcisnąć przycisk **P1** tak długo aż dioda LED1 zgaśnie.
 - Wcisnąć przycisk **P2** tak długo aż dioda LED2 zgaśnie.
- 3) USTAWIANIE MAKSYMALNEJ POZYCJI OTWARCIA:
 - Ustawić przełączniki DIP w pozycji SET UP (dioda LED1 zapali się)
 - naciskając przycisk **PP** należy ustawić bramę w pożądaney pozycji otwarcia .
Uwaga ! Pozycja otwarcia musi być wyżej niż 1.5 m..
- 4) PROGRAMOWANIE DROGI PRZESUWU
 - Ustawić przełączniki DIP w pozycji PROGRAMOWANIE . Diody sygnalizacyjne LED1 i LED2 zaświecą się potwierdzając gotowość układu sterowania do zapamiętywania danych.
 - Wcisnąć przycisk **PP** aby rozpocząć odliczanie czasu oczekiwania na automatyczne zamknięcie (lampa ostrzegawcza zaczyna migać). **UWAGA !- niezależnie od trybu pracy , czas oczekiwania nie może być mniejszy niż 5 sekund .**
 - **Wcisnąć i utrzymywać wciśnięty przycisk PP aby zakończyć odliczanie czasu automatycznego zamknięcia i rozpocząć manewr zamykania bramy . Jest szczególnie ważne aby przycisk PP był cały czas wciśnięty , aż do momentu zupełnego zamknięcia bramy . Jeśli przesuw zostanie zakłócony należy rozpocząć PROGRAMOWANIE DROGI PRZESUWU od początku (punkt 4).**
 - Wcisnąć przycisk **PP** aby ustawić docisk do ramy (ważne dla bram uchylnych) .
 - Wcisnąć przycisk **P1** aby położenie krańcowe zamknięcia oraz inne parametry ruchu zostały zapamiętane (dioda LED1 zgaśnie) .
- 5) WPISYWANIE SYGNAŁU PILOTA STEROWANIA RADIOWEGO:
 - Ustawić przełączniki DIP w pozycji KASOWANIE PAMIĘCI (LED1 i LED2 zapalą się)
 - Wcisnąć przycisk **P2** tak długo aż dioda LED2 zgaśnie.
 - Ustawić przełączniki DIP w pozycji PROGRAMOWANIE . Diody sygnalizacyjne LED1 i LED2 zaświecą się potwierdzając gotowość układu sterowania do zapamiętywania danych.
 - Wysłać sygnał radiowy z pilota który ma być zapamiętany (dioda sygnalizacyjna LED2 miga w trakcie wpisywania sygnału do pamięci) . **UWAGA ! tylko oryginalne nadajniki Stagnoli mogą być wprowadzone do pamięci układu sterowania .**
 - Wcisnąć przycisk **P2** (dioda LED2 zgaśnie) . **W tej fazie programowania nie wolno wciskać przycisku P1 , gdyż spowoduje to utratę wszystkich poprzednio zapamiętanych parametrów ruchu (dioda sygnalizacyjna LED1 zgaśnie po zakończeniu programowania) .**
 - **Dioda LED2 zapala się tylko podczas wysyłania sygnału z pilota sterowania radiowego który jest zapamiętywany ; w każdym innym przypadku gdy zapala się dioda LED2 , WPISYWANIE SYGNAŁU PILOTA STEROWANIA RADIOWEGO należy powtórzyć.**
- 6) USTAWIĆ PRZEŁĄCZNIKI DIP W POŻĄDANY TRYB PRACY.



OSTRZEŻENIE !

Podczas pierwszego cyklu otwarcia i zamknięcia bramy po programowaniu , układ sterowania kalkuluje i zapamiętuje siłę niezbędną do zapewnienia płynnego przesuwu bramy . Należy zwrócić szczególną uwagę czy istnieją przeszkody mechaniczne mogące zakłócić ruch bramy podczas tego cyklu zapamiętywania drogi . Ponieważ automat dopasowuje siłę ciągu do obciążenia , przeszkoda może być zniszczona lub zbyt wielki pobór prądu może uszkodzić układ sterowania .Podczas normalnej pracy automatu nadmierne opory ruchu powodują zadziałanie czujnika przeciążeniowego i w konsekwencji odwrócenie kierunku ruchu silnika .

URZĄDZENIA BEZPIECZEŃSTWA

Układ sterowania Central PWM współpracuje z następującymi urządzeniami zapewniającymi bezpieczną pracę automatu :

a) *Przycisk STOP :*

- Po naciśnięciu w trakcie otwierania bramy , automat zatrzymuje się . Ponowne uruchomienie automatu może nastąpić po naciśnięciu przycisku **PP** , START podłączonego do gniazda PAS lub sygnałem z pilota sterowania radiowego (brama zacznie zamykać się) .
- Po naciśnięciu podczas zamykania bramy , automat zatrzymuje się . Ponowne uruchomienie automatu może nastąpić po naciśnięciu przycisku **PP** , START podłączonego do gniazda PAS lub sygnałem z pilota sterowania radiowego (brama zacznie otwierać się) .

b) *Fotokomórki :* Sygnał z fotokomórek podany w trakcie otwierania bramy , zatrzymuje ją do momentu usunięcia przeszkody . Sygnał z fotokomórek podany w trakcie zamykania bramy , zatrzymuje ją i po usunięciu przeszkody automat zacznie otwierać bramę .

c) *Krawędziowa listwa bezpieczeństwa :*

- Sygnał z listwy bezpieczeństwa podany w trakcie otwierania bramy , zatrzymuje ją . Ponowne uruchomienie automatu może nastąpić po naciśnięciu przycisku **PP** lub sygnałem z pilota sterowania radiowego (brama zacznie otwierać się) .
- Sygnał z listwy bezpieczeństwa podany w trakcie zamykania bramy powoduje cofnięcie jej i zatrzymanie . Ponowne uruchomienie automatu może nastąpić po naciśnięciu przycisku **PP** lub sygnałem z pilota sterowania radiowego (brama zacznie otwierać się) .

- d) *Czujnik przeciążeniowy* : Układ wewnętrzny kontrolujący wielkość siły ciągu rozwijanej przez silnik automatu zgodnie z obecnymi przepisami dotyczącymi bezpieczeństwa automatyki bram (UNI EN 12453, UNI EN 12445). Siłę ciągu otwierania i zamykania bramy można regulować potencjometrem w układzie sterowania , i gdy zostanie ona przekroczona to czujnik przeciążeniowy staje się aktywny .
- Jeśli czujnik zadziała w trakcie otwierania bramy , zatrzymuje ją . Ponowne uruchomienie automatu może nastąpić po naciśnięciu przycisku **PP** lub sygnałem z pilota sterowania radiowego.
 - Jeśli czujnik zadziała w trakcie zamykania bramy , spowoduje jej cofnięcie i zatrzymanie . . Ponowne uruchomienie automatu może nastąpić po naciśnięciu przycisku **PP** lub sygnałem z pilota sterowania radiowego (brama zacznie otwierać się).
 - Po każdym zadziałaniu czujnika przeciążeniowego , automat rozpocznie poszukiwanie punktu pełnego zamknięcia bramy (dioda sygnalizacyjna LED1 zaświeci się) , oraz ponowne zapamiętywanie siły przesuwu bramy (dioda sygnalizacyjna LED2 zaświeci się) nim przejdzie do trybu normalnej pracy .

OBSŁUGA TECHNICZNA

- Należy regularnie sprawdzać poprawność działania urządzeń bezpieczeństwa .
- Układ sterowania posiada wewnętrzny licznik cykli pracy automatu , ułatwiający przeprowadzanie regularnych przeglądów :
 - a) Po osiągnięciu 5000 cykli pracy , lampa dodatkowa błyska raz po każdym kolejnym otwarciu bramy .
 - b) Po osiągnięciu 5200 cykli pracy , lampa dodatkowa błyska trzy razy po każdym kolejnym otwarciu bramy .
- Koło przekładni silnika sterujące pracą optycznego czujnika położenia , powinno być regularnie przeglądane i czyszczone .

UWAGI

Układ sterowania Central PWM jest tak zaprogramowany , aby odtwarzać i zapamiętywać położenie punktu zamknięcia bramy oraz sił niezbędnych do jej przesuwania co 50 cykli pracy . Umożliwia to bieżącą zmianę parametrów ruchu wynikającą ze zużycia mechanizmów bramy .

- W czasie programowania automat pracuje ze zmniejszoną prędkością .
- W przypadku gdy brama posiada wbudowaną furtkę serwisową , należy umieścić wyłącznik zatrzymujący pracę automatu w chwili otwierania drzwi furtki .
- Oświetlenie automatu zapala się podczas normalnej pracy , w czasie oczekiwania na automatyczne zamknięcie oraz gdy zadziała czujnik przeciążeniowy .
- Wyjścia zasilania urządzeń dodatkowych (24 Vac) oraz oświetlenia nie są aktywne podczas stosowania baterii .
- Układ sterowania może zapamiętać do 16 sygnałów pilotów sterowania radiowego .
- Lampa oświetlenia dodatkowego zapala się w czasie pracy automatu oraz wyłącza się po około 40 sekundach po jego zatrzymaniu .
- Układ sterowania posiada funkcję łagodnego startu oraz łagodnego zatrzymania .
- **Po zmianie prędkości ruchu automatu należy zaprogramować ponownie układ sterowania , tak aby nowe parametry ruchu zostały zapamiętane .**
- Ustawianie punktu pełnego zamknięcia (punkt odniesienia) oraz zapamiętywanie parametrów ruchu bramy jest wskazywane przez świecenie się diód sygnalizacyjnych , odpowiednio LED1 oraz LED2 .
- Układ sterowania Central PWM jest dostępny w dwóch wersjach :
 1. X61A306 model bez odbiornika
 2. X61A332 model z samouczącym się odbiornikiem 433.92 MHz



Stagnoli s.r.l
Via Ticino, 14
25015 Desenzano d/g (BS)
ITALIA
Tel. 0309127001-40
Fax 0309120527
Internet www.stagnoli.com
E-mail info@stagnoli.com

Plateforme Stagnoli France
Z.I.des 3 Moulins – Rue de Goa
06600 Antibes
France
Tél. +33.04.92.91.90.70
Fax. +33.04.92.91.90.71

Lager Stagnoli Deutschland
Am Salzstadl 1
87490 Haldenwang
Deutschland
Tel. +49083041533
Tel. +4908304929921
Fax +49083041534