

CE

For industrial
sliding doors



Tub

Instructions and warnings for the fitter

Istruzioni ed avvertenze per l'installatore

Instructions et recommandations pour l'installateur

Anweisungen und Hinweise für den Installateur

Instrucciones y advertencias para el instalador

Instrukcje i uwagi dla instalatora

Instructies en waarschuwingen voor de gebruiker

COMPANY
WITH QUALITY SYSTEM
CERTIFIED BY DNV
=ISO 9001/2000=

Nice

Tub

Spis:	pag.
1 Ostrzeżenia	52
2 Opis produktu i przeznaczenie	53
2.1 Ograniczenia zastosowania	53
2.2 Typowa instalacja	53
2.3 Wykaz przewodów	54
3 Instalowanie	54
3.1 Kontrola wstępna	54
3.2 Mocowanie siłownika	55
3.3 Instalowanie innych urządzeń na centrali	56
3.4 Połączenia elektryczne	56
4 Kontrola działania	56
4.1 Podłączenie zasilania	56
4.2 Kontrola kierunku	56
4.3 Kontrola ruchu bramy	56
5 Próby odbiorcze i rozruch	57
5.1 Odbiór	57
5.2 Przekazanie do pracy	57
6 Konserwacja i likwidacja	58
6.1 Konserwacja	58
6.2 Utylizacja	58
7 Dane techniczne	58
Instrukcje i ostrzeżenia skierowane do użytkownika siłownika TUB3500	59

1) Ostrzeżenia

Ta instrukcja zawiera ważne informacje dotyczące bezpieczeństwa podczas instalowania, należy się z nią zapoznać przed rozpoczęciem prac instalacyjnych. Niniejsza instrukcję należy przechowywać w celu ewentualnej, przyszłej konsultacji.

Biorąc pod uwagę niebezpieczeństwa, jakie mogą wystąpić podczas instalowania i użytkowania TUB3500, dla zwiększenia bezpieczeństwa, instalacja musi odpowiadać przepisom, normom i uregulowaniom prawnym.

W tym rozdziale są przywołane wszystkie ostrzeżenia ogólne, inne, ważne ostrzeżenia są podane w rozdziałach "3.1 Kontrola wstępna"; "5 Odbiór i uruchomienie do pracy".

▲ Według obowiązujących przepisów europejskich, wykonanie drzwi lub bramy automatycznej musi być zgodne z Dyrektywą 98/37/CE (Dyrektywa Maszyn), a w szczególności musi odpowiadać normom: EN 12445; EN 12453 i EN 12635, które pozwalają na uzyskanie świadectwa zgodności.

Dodatkowe informacje, wytyczne do analiz zagrożeń i Książka Techniczna, są dostępne na: www.niceforyou.com.

- Niniejsza instrukcja jest przeznaczona wyłącznie dla wykwalifikowanego personelu instalującego. Poza załączoną specyfikacją do oderwania dla instalatora, "Instrukcje i ostrzeżenia przeznaczone dla użytkownika siłownika TUB3500", żadna inna informacja zawarta w niniejszej broszurze nie jest potrzebna dla ostatecznego użytkownika!
- Użycie TUB3500 do innych celów niż przewidziano w niniejszej instrukcji jest zabronione; użycie niezgodne z przeznaczeniem może być powodem niebezpieczeństwa lub wyrządzić szkody ludziom albo rzeczom.
- Przed rozpoczęciem instalowania należy wykonać analizę zagrożeń z wykazem podstawowych warunków bezpieczeństwa, przewidzianych w załączniku I Dyrektywy Maszyn, wskazując odpowiednie rozwiązania jakie należy zastosować.

Przypomina się, że analiza zagrożeń jest jednym z dokumentoskładowych "książki technicznej" automatyzacji.

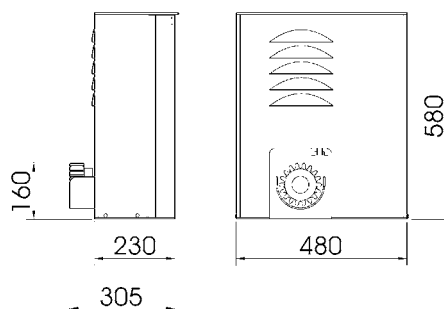
- Należy sprawdzić konieczność zastosowania dodatkowych urządzeń w celu skompletowania automatyzacji z TUB3500 na podstawie istniejących warunków użytkowania i innych, występujących zagrożeń; muszą, na przykład, być wzięte pod uwagę zagrożenia wynikające z uderzenia, zgniecenia, wciągnięcia itp., i inne ogólne zagrożenia.

- Nie wykonywać żadnych zmian na żadnej z części, jeśli nie są przewidziane w niniejszej instrukcji; operacje tego rodzaju mogą jedynie spowodować niewłaściwe działanie; NICE nie bierze odpowiedzialności za szkody powstałe na zmodyfikowanym produkcie.
- Podczas instalowania i użytkowania, należy uważać, aby do wnętrza centrali i innych urządzeń otwartych nie dostały się elementy stałe lub płyny; ewentualnie należy zwrócić się do serwisu technicznego NICE; użytkowanie TUB3500 w takich sytuacjach może spowodować niebezpieczeństwo.
- Automat nie może być użytkowany, zanim nie zostanie dopuszczony do pracy, zgodnie z rozdziałem: "5 Odbiór i dopuszczenie do pracy".
- Opakowanie TUB3500 musi być zlikwidowane zgodnie z miejscowymi przepisami.
- Gdy naprawa wykonana według wskazówek umieszczonych w niniejszej instrukcji nie da oczekiwanego efektu, należy skontaktować się z serwisem firmy NICE.
- Po zadziałaniu wyłączników automatycznych lub bezpieczników i przed ich przywróceniem do pierwotnej postaci, należy określić i wyeliminować usterkę.
- Przed uzyskaniem dostępu do wewnętrznych zacisków TUB3500, należy odłączyć wszystkie obwody zasilania; na przykład odłączając je za pomocą wyłącznika magnetyczno-termicznego, znajdującego się na centrali.

2) Opis produktu i przeznaczenie

TUB3500 jest siłownikiem do bram przesuwnych o dużych wymiarach, używanych w przemyśle, z zabudowaną centralą i przygotowanych do wbudowania odbiorników NICE.

Siłownik działa za pomocą energii elektrycznej, a w przypadku braku zasilania z sieci elektrycznej siłownik można odblokować specjalnym kluczem i bramę można przesunąć ręcznie.



2.1) Ograniczenia zastosowania

Dane dotyczące wydajności siłownika TUB3500 podane są w rozdziale "7 Charakterystyki techniczne" i są jedynymi wartościami, jakie pozwalają na właściwą ocenę możliwości użycia.

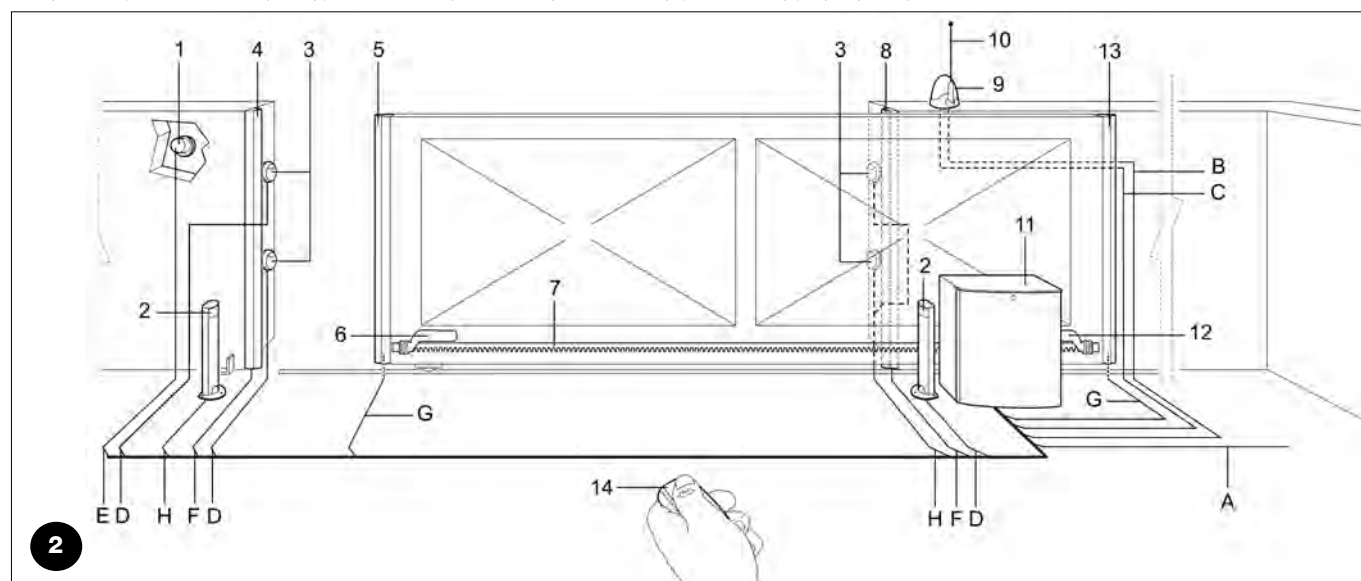
Ogólnie, TUB3500 jest w stanie zautomatyzować bramę o wadze do 350 kg lub o długości do 30m według jak podano w tabelach nr 1.

Tabela nr 1: ograniczenia wynikające z długości skrzydła

Długość skrzydła w metrach	Maksymalna ilość cykli/godzinę
Do 5	30
5÷10	15
10÷15	10
15÷20	7
20÷25	6
25÷30	5

2.2) Typowa instalacja

Na rysunku przedstawiona jest typowa instalacja automatyki dla bramy przesuwnej przy wykorzystaniu siłownika TUB3500.



- | | | |
|-----------------------------------|--|---|
| 1. Przelącznik na klucz | 6. Zderzak wyłącznika krańcowego "Otwarty" | 11. Silnik |
| 2. Fotokomórki na kolumieniec | 7. Listwa zębata | 12. Zderzak wyłącznika krańcowego "Zamknięty" |
| 3. Fotokomórki FOTO | 8. Listwa wtórna stała (opcja). | 13. Listwa wtórna ruchoma (opcja). |
| 4. Listwa pierwsza stała (opcja). | 9. Lampa ostrzegawcza | 14. Nadajnik radiowy |
| 5. Listwa pierwsza ruchoma. | 10. Antena | |

2.3) Wykaz przewodów

W typowym urządzeniu przedstawionym na rysunku 2 uwidocznione są także przewody niezbędne do podłączenia różnych urządzeń; w tabeli nr 2 podane są charakterystyki przewodów.

⚠ Należy zastosować właściwe przewody do każdego rodzaju instalacji; na przykład zaleca się przewód H03VV-F do wnętrza albo H07RN-F na zewnątrz.

Tabela nr 2: wykaz przewodów

Podłączenie	Rodzaj przewodu	Maksymalna dozwolona długość
A. Linia elektryczna zasilająca	1 przewód 4 x 1,5 mm ²	30 m (1)
B. Lampa ostrzegawcza	1 przewód 2 x 1,5 mm ²	20 m
C. Antena	1 przewód ekranowany RG58	(zalecany krótszy od 5 metrów)
D. Fotokomórki nadajnika	1 przewód 2 x 0,25 mm ²	30 m (3)
E. Przełącznik na klucz	2 przewody 2 x 0,25 mm ²	50 m (2)
F. Listwy stałe	1 przewód 2 x 0,5 mm ²	30 m (4) (6)
G. Listwy ruchome	1 przewód 2 x 0,25 mm ²	30 m (4) (5) (6)
H. Fotokomórki odbiornika	2 przewody 2 x 0,25 mm ²	30 m (2) (3)

Uwaga 1: Jeśli przewód zasilający jest dłuższy niż 30 m, wówczas należy zastosować przewód o większym przekroju, na przykład 4x2,5mm², oraz niezbędne jest dodatkowe uziemienie w pobliżu automatyki.

Uwaga 2: Dwa przewody 2x0,25mm² mogą być zastąpione jednym przewodem 4x0,25mm²

Uwaga 3: Zastosować przewody opancerzone w przypadku, gdy długość przekracza 30 m, a uziemienie podłączyć tylko po stronie centrali.

Uwaga 4: W specyficznych zastosowaniach może być konieczne zastosowanie bardziej czułych listew. Gdy już zainstalowana została więcej niż jedna listwa należy przeczytać ponownie instrukcje po to, aby wybrać rodzaj zalecanego połączenia.

Uwaga 5: Do połączenia listew ruchomych na skrzydłach przesuwnych należy wykorzystać odpowiednie urządzenia, które pozwalają na połączenie elektryczne również wtedy, kiedy skrzydło jest w ruchu.

Uwaga 6: Ilość niezbędnych przewodów do podłączenia ruchomych lub stałych listew zależy od zastosowanej techniki do zagwarantowania żądanej kategorii bezpieczeństwa. Przykład odnosi się do listew TCB65 podłączonych do złącza TCE.

3) Instalowanie

⚠ Instalacja siłownika TUB3500 musi być wykonana przez wykwalifikowany personel, zgodnie z przepisami, normami i uregulowaniami prawnymi, oraz według niniejszej instrukcji.

3.1) Kontrola wstępna

Przed przystąpieniem do instalacji siłownika TUB3500, należy przeprowadzić następujące kontrole:

- Sprawdzić, czy wszystkie elementy i materiały, jakie będą zastosowane, są w idealnym stanie, odpowiednie do użycia i zgodne z normami.
- Sprawdzić, czy konstrukcja bramy jest odpowiednia do wykonania automatyki.
- Sprawdzić czy waga bramy znajduje się w granicach maksymalnie do 3500 kg i czy długość nie przekracza 30 m.
- Sprawdzić, czy na całej drodze przesuwu skrzydła, tak przy zamykaniu jak i przy otwieraniu, nie ma miejsc gdzie występuje zwiększony opór.
- Sprawdzić, czy nie ma niebezpieczeństwa wykołowania się skrzydła i czy nie występuje zagrożenie wysunięcia się z prowadnic.
- Sprawdzić wytrzymałość mechanicznych ograniczników ruchu, czy nie powstaną odkształcenia nawet, jeśli skrzydło miałoby uderzyć silnie w zderzak.
- Sprawdzić, czy skrzydło pozostaje w równowadze, to znaczy nie może się ruszać jeśli jest zatrzymane i pozostawione w jakiegokolwiek pozycji.
- Sprawdzić strefę mocowania siłownika, czy nie jest narażona na zalanie i ewentualnie zamontować siłownik na odpowiednim wsporniku nad ziemią.
- Sprawdzić, czy strefa mocowania siłownika pozwala na jego wysprężenie oraz bezpieczny i pewny przesuw ręczny.
- Sprawdzić, czy punkty mocowania różnych urządzeń są w miejscach zabezpieczonych przed uderzeniami i czy powierzchnie montażu są odpowiednio solidne.
- Uważać, aby nie zanurzać elementów automatyki w wodzie lub innych płynach.
- Nie ustawiać TUB3500 w pobliżu ognia lub źródła ciepła; w środowisku potencjalnie wybuchowym, ani też kwaśnym lub zasolonym.
- Może ono uszkodzić TUB3500 i spowodować nieprawidłowe działanie lub niebezpieczne sytuacje.
- W przypadku istnienia przejścia (bramki) wewnątrz skrzydła lub w obszarze ruchu skrzydła, należy upewnić się, że nie utrudnia ono normalnego przesuwu i ewentualnie przewidzieć odpowiedni system blokujący.
- Podłączyć centralę do elektrycznej linii zasilającej wyposażonej w uziemienie zabezpieczające.
- Elektryczna linia zasilająca musi być odpowiednio zabezpieczona przez właściwe bezpieczniki magnetyczno-termiczne i różnicowe

3.2) Mocowanie siłownika

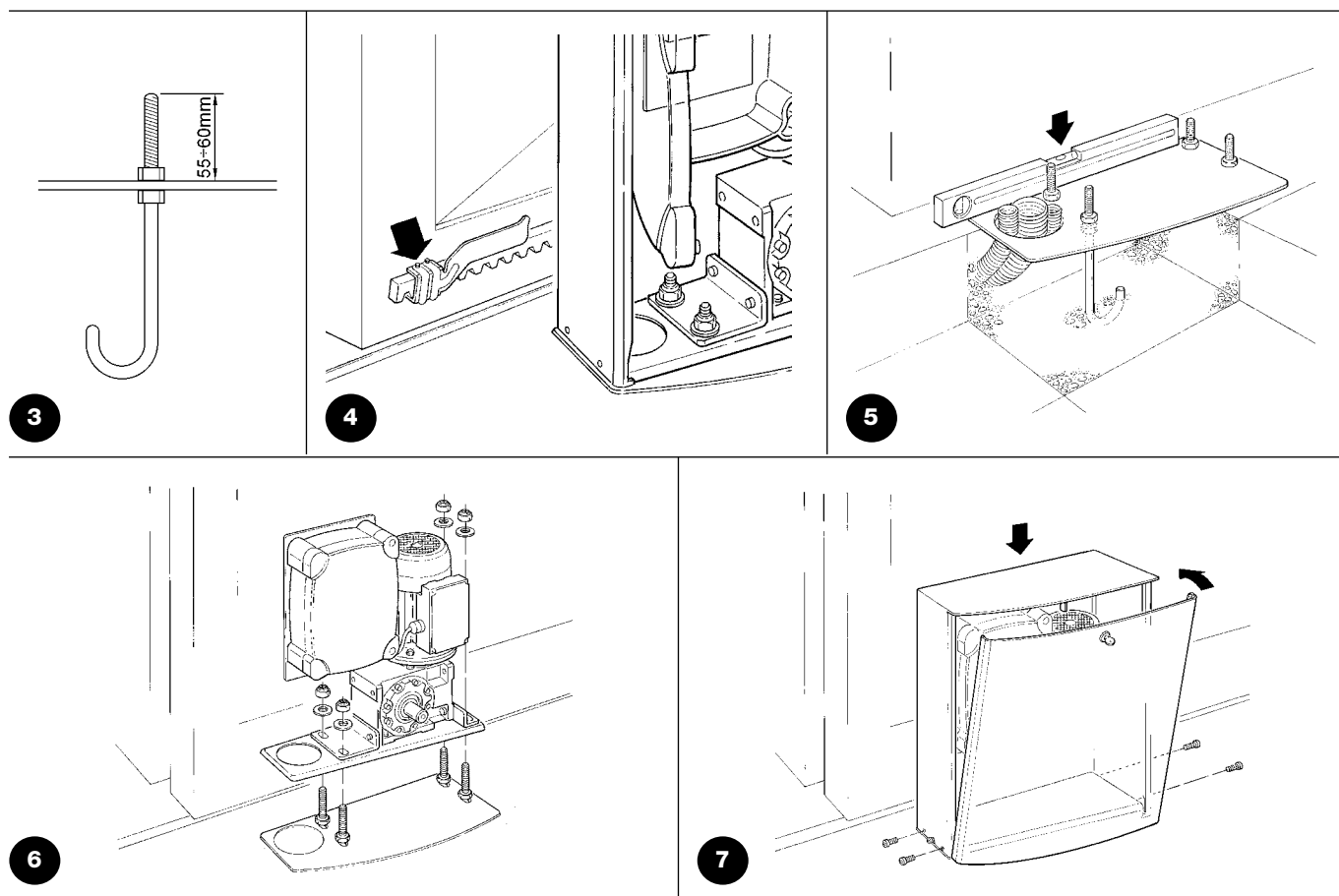
Jeśli powierzchnia podparcia już istnieje, to mocowanie siłownika musi być wykonane bezpośrednio na tej powierzchni, używając do tego odpowiednich materiałów, na przykład kołków rozporowych.

W przeciwnym przypadku, w celu zamocowania siłownika należy:

1. Wykonać wykop pod fundament o odpowiednich wymiarach.
2. Przygotować jedną lub więcej rurek do przeprowadzenia przewodów, tak jak na rys. 5
3. Połączyć 4 śruby fundamentowe z płytą fundamentową, ustawiając jedną nakrętkę pod, a drugą na płycie tak, jak na rysunku 3, w taki sposób, aby część gwintowana jak najwięcej wystawała z płyty.
4. Wylać beton, i zanim zacznie tężeć, ustawić płytę fundamentową, sprawdzić czy jest równoległa do skrzydła i dokładnie wypoziomowana tak, jak na rysunku 5. Odczekać do całkowitego stężenia betonu.
5. Zdjąć obudowę siłownika, wykonując odwrotną operację od przedstawionej na rysunku 7.
6. Oprzeć na płycie fundamentowej siłownik i ustawić go dokładnie równoległe do skrzydła bramy, a następnie zamocować go silnie do 4 śrub fundamentowych za pomocą 4 nakrętek i podkładek, jakie znajdują się na wyposażeniu i tak, jak na rysunku 6.
7. Odblokować siłownik w sposób podany w paragrafie "Wysprzęgalnie i ruch ręczny" w rozdziale "Instrukcje i ostrzeżenia przeznaczone dla użytkownika siłownika TUB3500".
8. Całkowicie otworzyć skrzydło, oprzeć na kole zębatym pierwszy odcinek listwy zębatej i sprawdzić, czy jej początek pasuje do części początkowej skrzydła. Sprawdzić, czy pomiędzy kołem zębatym a listwą pozostawiony jest luz na $2\div 3$ mm, następnie odpowiednimi narzędziami przykręcić listwę zębatą do skrzydła.

⚠ W celu uniknięcia przypadku, że gdy ciężar skrzydła obciąży znacznie siłownik należy pozostawić pomiędzy listwą zębatą a kołem zębatym luz na $2\div 3$ mm.

9. Przesunąć skrzydło i wykorzystywać zawsze koło zębate jako punkt odniesienia do zamocowania następnych elementów listwy.
10. Odciąć ostatni, nadmierny odcinek listwy.
11. Wykonać szereg ruchów polegających na zamykaniu i otwieraniu i sprawdzić, czy listwa zębata przechodzi prawidłowo po kole zębatym, z odstępstwem liniowym nie większym niż 10-15 mm, i że, na całej jej długości jest zachowany luz 2-3 mm.
12. Zamocować odpowiednimi nakrętkami zderzaki wyłączników krańcowych "Otwarte" i "Zamknięte" z obydwu końców zębniaka, tak jak na rysunku 4. Należy wziąć pod uwagę, że kiedy zaczynają działać wyłączniki krańcowe, skrzydło przesunie się jeszcze o $2\div 3$ cm; zaleca się więc ustawić zderzaki wyłączników krańcowych z odpowiednim marginesem w stosunku do zderzaków mechanicznych.
13. Wykonać odwrotną operację niż ta, którą wykonano w punkcie 7 i zablokować koło zębate.
14. Zamocować obudowę TUB3500 jak pokazano na rysunku 7 i upewnić się, że dźwignienka wyłącznika krańcowego znajduje się ponad kołem zębatym i że porusza się bez przeszkód.
15. Zamknąć drzwiczki siłownika i upewnić się, że włączył się mikro-wyłącznik bezpieczeństwa, który znajduje się po prawej stronie silnika elektrycznego.



3.3) Instalowanie innych urządzeń na centrali.

Wykonać instalację wszystkich przewidzianych urządzeń, zgodnie z odpowiednimi instrukcjami. Zweryfikować w instrukcji "mindyA500", jakie urządzenia mogą być podłączone do TUB3500.

3.4) Połączenia elektryczne

⚠ Podłączenie zasilania do siłownika musi być wykonane bez napięcia w urządzeniu, przez fachowy, wykwalifikowany personel, posiadający niezbędne narzędzia i w pełnym poszanowaniu przepisów, norm i uregulowań prawnych.

1. Aby otworzyć drzwiczki centrali i uzyskać dostęp do kontrolnego obwodu elektronicznego urządzenia TUB3500 odkręcić 2 śruby z żółtego tworzywa.

2. Odpowiednio przyciąć przelotki przewodów, znajdujące się w dolnej części centrali i przeciągnąć przez nie wszystkie przewody elektryczne.
3. Unieruchomić wszystkie przewody za pomocą opasek do blokowania przewodów.
4. Przy wykonywaniu połączeń elektrycznych kierować się instrukcjami "mindyA500".

4) Kontrola działania

Przed rozpoczęciem fazy kontroli i rozruchu automatyki ustawić skrzydło w połowie drogi tak, aby mogło się swobodnie poruszać w kierunku otwarcia jak i zamknięcia.

4.1) Podłączenie zasilania

⚠ Podłączenie zasilania do siłownika TUB3500 musi być wykonane przez fachowy, wykwalifikowany personel, posiadający niezbędne narzędzia i w pełnym poszanowaniu przepisów, norm i uregulowań prawnych.

• Jak tylko zasilanie zostanie podłączone do TUB3500 ubrając zabezpieczenie magnetyczno-termiczne znajdujące się na centrali elektrycznej, należy sprawdzić, czy dioda OK znajdująca się pośrodku centrali rozpocznie migać i czy dioda wejścia Foto świeci się.

- Teraz należy nacisnąć dźwignenkę mikro - wyłącznika znajdującego się po prawej stronie silnika elektrycznego i sprawdzić, czy zaświecą się także diody ALT oraz wyłączników krańcowych FCA i FCC.
- Jeśli tak się nie dzieje należy natychmiast wyłączyć zasilanie centrali i zweryfikować połączenia elektryczne.
- Inne informacje, niezbędne do wyszukiwania i diagnozy uszkodzeń podane są w instrukcji centrali "mindyA500".

4.2) Kontrola kierunku

Po zasileniu silnika trójfazowego, kierunek ruchu obrotów silnika zależy od sposobu podłączenia 3 faz zasilania; nie jest więc możliwe wcześniejsze określenie żądanego kierunku obrotów jak również czy wyłączniki krańcowe zadziałają w żądanym kierunku ruchu.

Aby ustawić prawidłowy kierunek ruchu wykonać poniżej przedstawione czynności:

a. Kontrola kierunku obrotów silnika: Ustawić bramę w połowie drogi, nadać impuls na wejście Otwiera centrali A500 (zacisk nr 20) i sprawdzić, czy brama poruszy się w kierunku otwarcia. Jeśli kierunek jest prawidłowy należy przejść do następnej fazy; w przeciwnym wypadku natychmiast odłączyć zasilanie od centrali i zamienić podłączenie przewodów na zaciskach 3 i 4 na listwie zaciskowej A500 i powtórzyć kontrolę kierunku obrotów silnika.

b. Kontrola zadziałania wyłącznika krańcowego: Podczas ruchu otwierania i zanim brama zostanie całkowicie otwarta, należy zasymulować działanie wyłącznika krańcowego w żądanym kierunku i sprawdzić, czy manewr otwarcia zostanie zatrzymany. Jeśli tak się nie stanie należy natychmiast odłączyć zasilanie od centrali i zamienić podłączenie przewodów na zaciskach 10 i 12 na listwie zaciskowej A500i powtórzyć kontrolę zadziałania wyłącznika krańcowego.

4.3 Kontrola ruchu bramy

Po ostatecznym i prawidłowym zamocowaniu zderzaków wyłączników krańcowych (Rysunek 4) na kole zębatym, zaleca się wykonanie kilka ruchów otwierania i zamykania po to, aby sprawdzić czy porusza się prawidłowo.

1 Zasterować manewr otwarcia:

- a. Sprawdzić, że otwarcie bramy przebiega przy stałej prędkości;
- b. Sprawdzić, czy zderzak wyłącznika krańcowego (rysunek 2) powoduje zadziałanie mikro wyłącznika, zatrzymując skrzydło i z maksymalnym przesunięciem o następne 2-3 cm (należy mieć na uwadze to, że przy wzroście temperatury czas zatrzymania skrzydła może się wydłużyć).
- c. Kiedy skrzydło już nie porusza się, sprawdzić czy brama zatrzymała się w odległości 4-5 cm od zderzaka.

2. Zasterować manewr zamknięcia: tak, jak w punkcie 1.

3. W przypadku, gdy przestrzeń zatrzymania bramy jest większa od 2-3 cm należy wyregulować hamulec mechaniczny według informacji zawartych w rozdziale 5.1.

4. Wykonać kilka manewrów otwierania i zamykania w celu wychwycenia ewentualnych usterek montażu i regulacji lub innych anomalii na przykład momentów zwiększonego tarcia.

5. Sprawdzić, czy mocowanie siłownika TUB3500, listwy zębatej i zderzaków wyłączników krańcowych jest pewne, stabilne i odpowiednio wytrzymałe również podczas silnych przyspieszeń lub zwolnień ruchu bramy.

5) Próby odbiorcze i rozruch.

Jest to najważniejsza faza przy wykonywaniu automatyki, która ma na celu zapewnienie maksymalnego bezpieczeństwa. Procedura odbioru może służyć również jako okresowa kontrola urządzeń, które składają się na automatykę. .

⚠ Test odbiorczy całej automatyki musi być wykonany przez doświadczonego i wykwalifikowanego personel, który weźmie na siebie odpowiedzialność za wykonanie swojej pracy i świadomy jest ewentualnego niebezpieczeństwa. Personel ten ma zweryfikować czy przestrzegane są wymagania i regulaminy normy EN12445, która ustala sposób wykonania kontroli automatyki bramy.

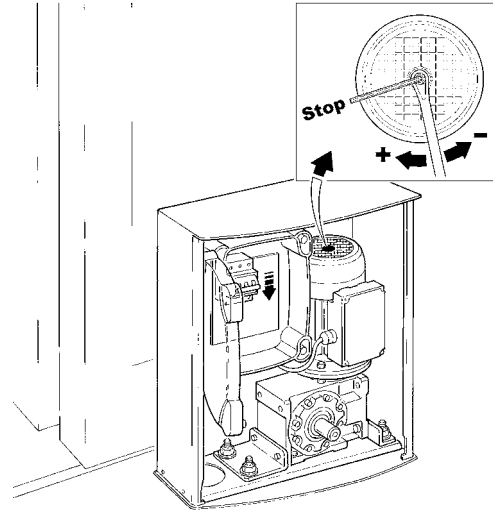
5.1) Odbiór

Każdy element automatyki, na przykład czujniki krawędziowe, fotokomórki, obwód zatrzymania awaryjnego itp., wymagają specyficznej fazy odbioru; dla tych urządzeń będzie trzeba wykonać procedury podane w odpowiednich dla nich instrukcjach.

W czasie odbioru siłownika TUB3500 należy wykonać następujące operacje:

1. Sprawdzić, czy były dokładnie przestrzegane wskazówki tego podręcznika, a w szczególności te z rozdziału 1 "Ostrzeżenia";
2. Wykorzystując przewidziane urządzenia sterowania lub zatrzymania (wyłącznik na klucz, przyciski sterowania lub nadajniki radiowe), wykonać próby otwarcia, zamknięcia i zatrzymania bramy i sprawdzić czy jej zachowanie odpowiada temu, jak powinna reagować.
3. Zweryfikować po kolei właściwe funkcjonowanie wszystkich urządzeń zabezpieczających (fotokomórki, czułe krawędzie, itd.).
4. Jeśli niebezpieczne sytuacje, spowodowane ruchem skrzydła, zostały wyeliminowane poprzez ograniczenie siły zderzenia, należy wykonać pomiar siły, zgodnie z tym jak przewiduje norma EN 12445.
5. Sprawdzić czy miejsce zatrzymania bramy wynosi 2-3 cm, w przeciwnym przypadku wyregulować hamulec mechaniczny w następujący sposób (rysunek 8):
 - a. Obrócić nakrętkę znajdującą się na wale silnika o około pół obrotu w kierunku wskazówek zegara;
 - b. Jeśli pół obrotu okaże się niewystarczające, należy nakrętkę dokręcić jeszcze trochę;
 - c. Należy przy tym uważać, aby nie dokręcić nakrętkę zbyt mocno bo w ten sposób można zablokować silnik elektryczny całkowicie.

8



⚠ Przed regulacją hamulca mechanicznego, należy bezwzględnie wyłączyć zasilanie elektryczne, przełączając wyłącznik magnetyczno-termiczny znajdujący się w centrali na pozycję "OFF".

5.2) Przekazanie do pracy.

Przekazanie do pracy może nastąpić tylko po wykonaniu z wynikiem pozytywnym wszystkich faz odbioru TUB3500 oraz innych zabudowanych urządzeń.

Zabronione jest częściowe przekazanie do pracy w trybie „tymczasowym”.

1. Przez co najmniej 10 lat trzeba przechowywać dokumentację techniczną automatyki, która powinna zawierać: rysunek złożeniowy instalacji, schemat połączeń elektrycznych, analizę zagrożeń wraz z odpowiednimi, zastosowanymi rozwiązaniami, świadectwo zgodności producenta wszystkich użytych urządzeń (dla TUB3500 użyć załączonego Świadectwa zgodności CE); kopie instrukcji użytkownika i harmonogram konserwacji automatyki
2. Na bramie należy zamocować tabliczkę zawierającą przynajmniej następujące dane: rodzaj automatyki, nazwę i adres producenta (osoby odpowiedzialnej za dopuszczenie do użytkowania), numer urządzenia, rok produkcji i oznaczenie "CE"
3. Zamocować w pewny sposób na końcu bramy etykietkę lub tabliczkę z opisem operacji do odblokowania i ręcznego otwierania.
4. Opracować i przekazać właścicielowi świadectwo zgodności automatyki.
5. Opracować i przekazać właścicielowi podręcznik z "Instrukcją i ostrzeżeniami do używania automatyki".

6. Opracować i przekazać właścicielowi harmonogram konserwacji automatyki (który musi zawierać wszystkie opisy dotyczące konserwacji pojedynczych urządzeń).
7. Przed przekazaniem automatyki do pracy poinformować w odpowiedni sposób na piśmie właściciela (na przykład na podręczniku z instrukcjami i ostrzeżeniami do używania automatyki) o obecnych niebezpieczeństwach i zagrożeniach związanych z pracą urządzenia.

PL

6) Konserwacja i likwidacja

W tym rozdziale podane są informacje niezbędne do wykonania harmonogramu konserwacji i likwidacji TUB3500.

6.1) Konserwacja

W celu utrzymania stałego poziomu bezpieczeństwa i zapewnienia maksymalnego czasu użytkowania całej automatyki regularna konserwacja jest niezbędna.

⚠ Czynności konserwacyjne należy wykonać ściśle przestrzegając norm bezpieczeństwa umieszczonych w niniejszej instrukcji według prawa i norm aktualnie obowiązujących.

Dla innych urządzeń, współpracujących z TUB3500 należy przestrzegać odpowiednich dla nich harmonogramów konserwacji.

1. Dla TUB3500 należy zaplanować przegląd co 6 miesięcy lub co 10.000 cykli pracy.

2. Odłączyć jakiegokolwiek źródło zasilania elektrycznego.
3. Sprawdzić i ocenić stan zużycia wszystkich podzespołów, które składają się na automatykę ze szczególnym uwzględnieniem zjawiska korozji lub oksydacji elementów strukturalnych; wymienić elementy, które nie gwarantują odpowiedniego działania
4. Sprawdzić stan zużycia elementów ruchomych koła zębatego, listwy zębatej i elementów ruchomych skrzydła, wymienić części zużyte.
5. Ponownie podłączyć zasilanie elektryczne i wykonać wszystkie próby i kontrole przewidziane w paragrafie 5.1 "Odbiór".

6.2) Utylizacja

TUB3500 jest wykonany z różnego rodzaju materiałów, niektóre z nich mogą być odzyskiwane; stal, aluminium, tworzywa sztuczne, przewody elektryczne; inne muszą być zlikwidowane: baterie i obwody elektroniczne.

⚠ Niektóre elementy mogą zawierać substancje trujące, nie wolno ich porzucać w przypadkowych miejscach. Zapoznać się ze sposobami recyklingu i dostosować się do aktualnie obowiązujących w tym zakresie norm.

1. Odłączyć zasilanie od automatyki.
2. Poodkręcać wszystkie urządzenia i akcesoria w kolejności odwrotnej do podanej w rozdziale 3 "Instalowanie".

3. Oddzielić, o ile to możliwe, części, które mogą być poddane recyklingowi lub likwidacji w inny sposób, na przykład elementy metalowe od elementów z tworzyw sztucznych, obwody elektroniczne, baterie, itp.
4. Rozdzielić i przekazać tak posortowane materiały do autoryzowanych punktów miejscowych zajmujących się odzyskiwaniem materiałów wtórnych.

7) Dane techniczne

W celu ulepszenia swoich produktów, Nice S.p.A. zastrzega sobie prawo zmiany charakterystyk technicznych w jakimkolwiek momencie i bez uprzedzenia, utrzymując jednak funkcjonalność i przeznaczenie wyrobu.

Wszystkie charakterystyki techniczne tutaj podane odnoszą się do temperatury otoczenia 20°C (±5°C).

Dane techniczne TUB3500

Typ	Elektromechaniczny siłownik samo hamujący do automatyzacji bram przesuwanych do użytku prywatnego wraz z elektroniczną centralą sterującą
Koło zębate	Z= 18; Modul=6; Krok=18.8; średnica koła podziałowego =108mm
Maksymalny moment startowy	418Nm; odpowiadający możliwości uruchomienia skrzydła, którego statyczne tarcie wytwarza obciążenie oporne do 7740N
Moment nominalny	190Nm; odpowiadający zdolności podtrzymania ruchu skrzydła, którego tarcie dynamiczne wytwarza obciążenie oporne do 3520N
Prędkość przy momencie nominalnym	0.167m/s (10m/min)
Maksymalna częstotliwość cykli pracy	200 cykli/dzień
Maksymalny czas pracy ciągłej	30 minut (centrala przewiduje maksymalny czas pracy na 120 sekund, który może być wydłużony do 210 sekund)
Ograniczenia zastosowania	Zwykle TUB3500 może zautomatyzować bramy z waga maksymalnie do 3500 kg i o maksymalnej długości do 30 m.
Zasilanie	Trójfazowe 400Vac +/-10%; 50Hz.
Maksymalna moc pobierana	550 W
Klasa izolacji	1 (wymaga uziemienia)
Temperatura pracy	-20°C ÷ 50°C
Użytkowanie w atmosferze szczególnie kwaśnej lub słonej albo potencjalnie wybuchowej:	NIE
Stopień zabezpieczenia	IP 44
Wymiary i ciężar	580X480X240; 60 kg

Inne charakterystyki techniczne znajdują się w instrukcjach centrali A500.

Gratulujemy wyboru automatyki firmy Nice!

Nice S.p.A. produkuje elementy do automatyzacji bram, drzwi, bram rolowanych, rolet i markiz: siłowniki, centrale sterujące, piloty, lampy ostrzegawcze, fotokomórki i akcesoria

Firma Nice stosuje w swoich produktach wyłącznie surowce wysokiej jakości i, z powołania, poszukuje nowych rozwiązań innowacyjnych maksymalnie ułatwiających użytkowanie tych urządzeń. Elementy te są technicznie wysokiej jakości, estetyczne i z dokładnie opracowaną ergonomią: z zestawu produktów Nice wasz instalator z pewnością wybierze produkt, który najbardziej odpowiada waszym wymaganiom. Wasza automatyka nie jest produktem firmy Nice, ale jest dziełem sztuki zrealizowanym w wyniku wieloletnich analiz, obliczeń, wyboru surowców, a realizacja tej instalacji powierzona jest waszemu instalatorowi.

Każda automatyka jest jedyna w swoim rodzaju. Gdy wasz instalator posiada wystarczające doświadczenie i niezbędną wiedzę do jej wykonania to automatyka na pewno będzie odpowiadała waszym wymaganiom, będzie trwała i niezawodna, a przede wszystkim będzie wykonana zgodnie z aktualnie obowiązującymi normami prawnymi.

Automatyka jest wygodnym rozwiązaniem, posiada funkcjonalny system zabezpieczający i gdy jest zadbana będzie wam służyć wiele lat.

Gdy automatyka spełnia wasze wymagania w zakresie bezpieczeństwa i zgodnie z normami prawnymi nie znaczy to, że nie istnieją inne niebezpieczeństwa. Mogą się bowiem utworzyć sytuacje niebezpieczne spowodowane nieodpowiedzialnym i błędnym użytkowaniem. Dlatego też chcemy przekazać wam użyteczne wskazówki w celu uniknięcia takich niekorzystnych sytuacji:

- **Przed pierwszym uruchomieniem automatyki** należy poprosić instalatora o dokładne przedstawienie ewentualnych niebezpieczeństw. Przeczytać **instrukcję i ostrzeżenia dla instalatora**, którą wam przekazał. Należy przechowywać instrukcje w celu możliwych późniejszych konsultacji i przekazać ją ewentualnemu następnemu użytkownikowi bramy.
- **Wasz automat jest maszyną, która dokładnie wykonuje wasze polecenia;** niewłaściwe lub nieuprawnione użycie może stać się niebezpieczne: nie sterujcie ruchem bramy, jeśli w jej pobliżu znajdują się osoby, zwierzęta lub przedmioty.
- **Dzieci:** automatyka gwarantuje wysoki stopień bezpieczeństwa. Zatrzymuje ruch, gdy jej system zabezpieczający odczyta obecność osób lub rzeczy i gwarantuje uaktywnienie tego systemu w sposób pewny i przewidziany. Bezpieczniej jednak jest zabronić dzieciom bawienia się w pobliżu automatyki jak również pozostawionymi bez nadzoru pilotami, aby uniknąć nieumyślnego włączenia: **to nie zabawka!**

- **Usterki:** Gdy zauważy się jakiegokolwiek niewłaściwe zachowanie automatyki należy odłączyć od niej zasilanie elektryczne i wysprzęglić ręcznie. Nie próbujcie sami wykonać jakiegokolwiek naprawy, lecz zwróćcie się o pomoc do waszego zaufanego instalatora: wezwąć uprawnionego instalatora: brama może funkcjonować również bez automatyki.

- **Czynności konserwacyjne.** Automat, jak każda maszyna, wymaga okresowych czynności konserwacyjnych, co gwarantuje jej bezpieczne i długoletnie funkcjonowanie. Uzgodnić z waszym instalatorem program okresowych przeglądów konserwacyjnych. Firma Nice poleca, aby przeglądy wykonywać co sześć miesięcy, ale zależy to też od intensywności użytkowania. Wszelkie czynności związane z kontrolą, konserwacją czy naprawą zlecić tylko wykwalifikowanemu technikowi.

- Nawet jeśli uważacie że potraficie, nie modyfikujcie urządzenia i parametrów programowania oraz nie regulujcie automatyki: należy to do waszego instalatora

- Kontrola końcowa, okresowe przeglądy i ewentualne naprawy mają być udokumentowane przez osobę wykonującą te czynności: dokumenty te ma przechowywać właściciel instalacji.

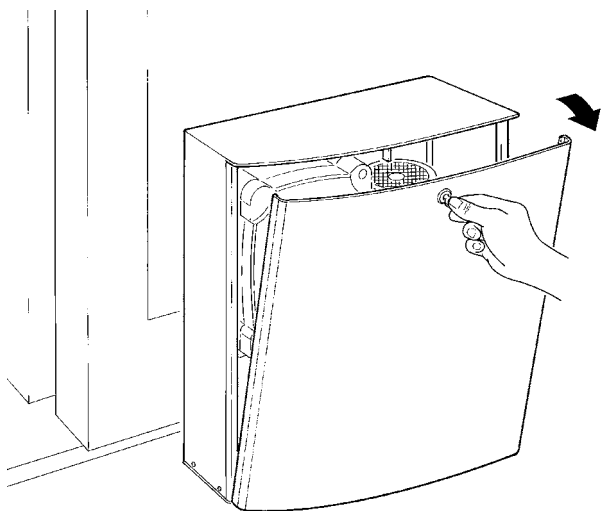
- **Złomowanie.** Po zakończeniu okresu użytkowania automatyki dopilnujcie, aby likwidacja została przeprowadzona przez wykwalifikowany personel i aby materiały zostały poddane recyklingowi lub utylizacji zgodnie z obowiązującymi przepisami.

- **W wypadku uszkodzenia lub braku zasilania.**

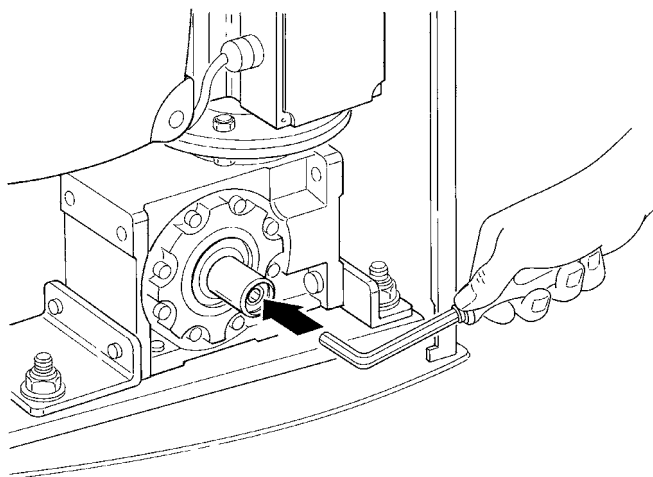
Oczekując na przybycie instalatora (lub na powrót energii elektrycznej oraz gdy instalacja nie posiada akumulatorów awaryjnych) urządzenie może być uruchamiane ręcznie, czyli jak każde inne urządzenie nieautomatyczne. Wysprzęglić urządzenie ręcznie: ta czynność jest jedyną czynnością, którą może wykonać użytkownik. Jest to funkcja dokładnie opracowana przez firmę Nice w celu ułatwienia jej obsługi bez stosowania narzędzi i wysiłku fizycznego.

Odblokowanie i ruch ręczny: przed wykonaniem tej operacji **zwrócić uwagę** na to, że odblokowanie może być wykonane jedynie, kiedy skrzydło jest nieruchome.

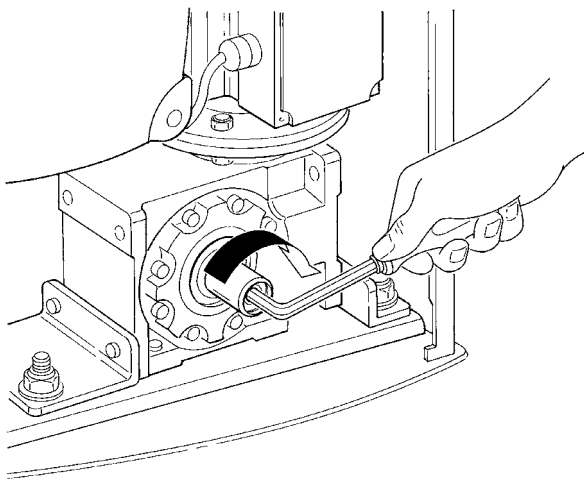
1. Otworzyć drzwi TUB3500 za pomocą klucza, jaki jest na wyposażeniu, rysunek 9.
2. Klucz sześciokątny włożyć do wałka, rysunek 10.
3. Dokręcić **całkowicie** śruby wewnątrz wałka, tak jak pokazano na rysunku 11.
4. Wyjąć klucz sześciokątny i zamknąć drzwi TUB3500
5. Poruszyć ręcznie skrzydło, tak jak pokazano na rysunku 12.



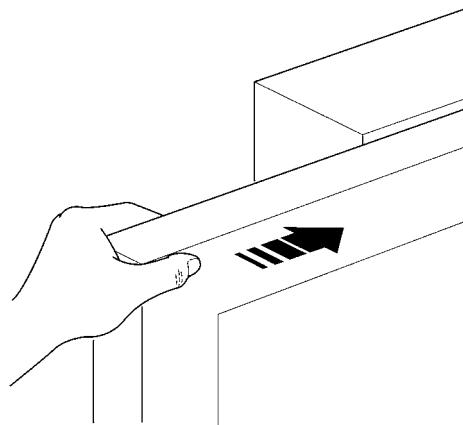
9



10



11



12

Aby zablokować: wykonać w odwrotnej kolejności te same operacje

W przypadku uszkodzenia, należy jak najprędzej naprawić automatykę.

Jesteście zadowoleni? W przypadku kiedy chcielibyście w przyszłości dokupić kolejne urządzenie automatyki, zwróćcie się do tego samego instalatora i do Nice, a zapewnicie sobie, poza doradztwem specjalisty i produktami najbardziej zaawansowanymi na rynku, najlepsze działanie i maksymalną kompatybilność istniejącą instalacją.

Dziękujemy za przeczytanie niniejszych wskazówek, życzymy dużej satysfakcji z nowego urządzenia: W celu ewentualnych wyjaśnień, czy porad prosimy zwrócić się do waszego instalatora.

Dichiarazione di conformità Declaration of Conformity

Dichiarazione CE di conformità secondo Direttiva 98/37/CE, Allegato II, parte B (dichiarazione CE di conformità del fabbricante)
According to Directive 98/37/EC, Annex II, part B (CE declaration of conformity by manufacturer)

Numero 193/TUB3500 Revisione: 0
Number Revision

Il sottoscritto Lauro Buoro in qualità di Amministratore Delegato, dichiara sotto la propria responsabilità che il prodotto
The undersigned Lauro Buoro, managing director, declares under his sole responsibility that the following product:

Nome produttore: NICE s.p.a.
Manufacturer's name

Indirizzo: Via Pezza Alta 13, 31046 Z.I. Rustignè, Oderzo (TV) Italia
Address

Tipo: Motoriduttore elettromeccanico trifase 400 V
Type electromechanical gearmotor

Modello: TUB3500
Model

Accessori: Ricevente opzionali K, BIO, FLO, FLOR, SCHEDA PIÙ
Accessories Mod. K;BIO; FLO; FLOR radio receiver, PIU' expansion card

Risulta conforme a quanto previsto dalle seguenti direttive comunitarie:
Satisfies the essential requirements of the following Directives

98/37/CE (ex 89/392/CEE) DIRETTIVA 98/37/CE DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO del 22 giugno 1998 concernente il ravvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative alle macchine
DIRECTIVE 98/37/CE COUNCIL of June 22, 1998, for the harmonisation of the legislations of member States regarding machines

Come previsto dalla direttiva 98/37/CE si avverte che non è consentita la messa in servizio del prodotto sopra indicato finché la macchina, in cui il prodotto è incorporato, non sia stata identificata e dichiarata conforme alla direttiva 98/37/CE.
As specified in the directive 98/37/CEE use of the product specified above is not admitted until the machine on which it is mounted has been identified and declared as conforming to the directive 98/37/CEE.

Inoltre il prodotto risulta conforme a quanto previsto dalle seguenti direttive comunitarie, così come modificate dalla Direttiva 93/68/CEE del consiglio del 22 Luglio 1993:
Furthermore, the product complies with the specifications of the following EC directives, as amended by the directive 93/68/CEE of the Euro-pean Council of 22 July 1993:

73/23/CEE DIRETTIVA 73/23/CEE DEL CONSIGLIO del 19 febbraio 1973 concernente il riavvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative al materiale elettrico destinato ad essere adoperato entro taluni limiti di tensione
73/23/ EEC DIRECTIVE 73/23/EEC OF THE COUNCIL of February 19, 1973 for the harmonisation of the legislations of member States regarding electrical equipment designed to be used within certain voltage limits

89/336/CEE DIRETTIVA 89/336/CEE DEL CONSIGLIO del 3 maggio 1989, per il riavvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative alla compatibilità elettromagnetica
89/336/ EEC DIRECTIVE 89/336/EEC OF THE COUNCIL of May 3, 1989, for the harmonisation of the legislations of member States regarding electromagnetic compatibility

Oderzo, 23 Luglio 2004
Oderzo, 23 July 2004


Amministratore Delegato
Managing Director
Lauro Buoro



 **Nice SpA**
Oderzo TV Italia
Tel. +39.0422.85.38.38
Fax +39.0422.85.35.85
info@niceforyou.com

 **Nice Padova**
Sarmeola di Rubano PD Italia
Tel. +39.049.89.78.93.2
Fax +39.049.89.73.85.2
infopd@niceforyou.com

 **Nice Roma**
Roma Italia
Tel. +39.06.72.67.17.61
Fax +39.06.72.67.55.20
inforoma@niceforyou.com

 **Nice France**
Buchelay
Tel. +33.(0)1.30.33.95.95
Fax +33.(0)1.30.33.95.96
info@fr.niceforyou.com

 **Nice Rhône-Alpes**
Decines Charpieu France
Tel. +33.(0)4.78.26.56.53
Fax +33.(0)4.78.26.57.53
infoyon@fr.niceforyou.com

 **Nice France Sud**
Aubagne France
Tel. +33.(0)4.42.62.42.52
Fax +33.(0)4.42.62.42.50
infomarseille@fr.niceforyou.com

 **Nice Belgium**
Leuven (Heverlee)
Tel. +32.(0)16.38.69.00
Fax +32.(0)16.38.69.01
info@be.niceforyou.com

 **Nice España Madrid**
Tel. +34.9.16.16.33.00
Fax +34.9.16.16.30.10
info@es.niceforyou.com


 **Nice España Barcelona**
Tel. +34.9.35.88.34.32
Fax +34.9.35.88.42.49
info@es.niceforyou.com


 **Nice Polska**
Pruszków
Tel. +48.22.728.33.22
Fax +48.22.728.25.10
info@pl.niceforyou.com

 **Nice UK**
Chesterfield
Tel. +44.87.07.55.30.10
Fax +44.87.07.55.30.11
info@uk.niceforyou.com

 **Nice China**
Shanghai
Tel. +86.21.575.701.46
Fax +86.21.575.701.44
info@cn.niceforyou.com

COMPANY
WITH QUALITY SYSTEM
CERTIFIED BY DNV
=ISO 9001/2000=

 **Nice Gate** is the doors and gate automation division of Nice

 **Nice Screen** is the rolling shutters and awnings automation division of Nice

www.niceforyou.com

Mindy A500

Spis:

1 Opis produktu

2 Instalowanie

2.1 Instrukcje instalowania

2.2 Selekcja napięcia zasilania

2.3 Opis połączeń

2.4 Uwagi związane z połączeniami

3 Próby odbiorcze

4 Regulacje

5 System odczytu przeszkód

6 Sposoby funkcjonowania

7 Programowanie

7.1 Funkcje z możliwością programowania

7.2 Opis funkcji

8 Zastosowanie 2 centralek do drzwi skrzydłowych przeciwwstawionych

9 Akcesoria dodatkowe

10 Czynności konserwacyjne

10.1 Informacje związane ze środkami ochrony środowiska

10.2 Dane techniczne centrali

Przedmowa:

Niniejsza instrukcja przeznaczona jest tylko dla techników z odpowiednimi kwalifikacjami umożliwiającymi instalowanie. Żadna z informacji zawartych w niniejszym wydaniu nie może służyć końcowemu użytkownikowi! Instrukcja ta jest załącznikiem do centrali A500 i nie może być używana do innych produktów!

Ważne uwagi:

Centrala A500 jest przeznaczona do sterowania aktuatora elektromechanicznego do automatyzacji bram, bramek lub drzwi. Użytkowanie powinno być zgodne z aktualnie obowiązującym normami.

Naszym obowiązkiem jest podkreślenie faktu, że automatyzacja, którą będziecie wykonywać, jest uważana za "część konstrukcyjną maszyny" i dlatego też podlega normie europejskiej 89/392 CEE (normy maszyn).

Powyzsza norma określa przede wszystkim to, że

- Instalacja maszyny ma być wykonywana przez doświadczonych wyspecjalizowanych techników.
- Osoba wykonująca instalowanie powinna wcześniej wykonać "analizę ryzyka" maszyny.
- Instalowanie ma być wykonywane "bezbłędnie", to znaczy zgodne z zachowaniem obowiązujących przepisów;
- Po zakończeniu instalowania właściciel maszyny powinien otrzymać "deklarację zgodności".

Jest więc jasne, że instalowanie jak i interwencje konserwacyjne mają być wykonywane przez techników posiadających odpowiednie kwalifikacje zgodnie z tym co przewiduje prawo, normy i dyrektywy aktualnie obowiązujące. Przy projektowaniu i realizacji własnych urządzeń Nice przestrzega przepisów dotyczących danego produktu (patrz deklaracja zgodności w załączniku).

Jest to więc podstawą aby instalator przystosowywał się do obowiązujących przepisów.

⚠ Personel bez kwalifikacji lub bez znajomości norm odnoszących się do „bram lub drzwi automatycznych” ma absolutnie wstrzymać się od wykonywania wszelkich linii czy instalacji.

⚠ Kto nie przestrzega norm jest odpowiedzialny za ewentualne szkody wyrządzone niewłaściwą instalacją!

⚠ Przed przejściem do wykonywania instalacji należy uważnie przeczytać poniższą instrukcję.

Szczególna ostrożność należy zachować w zakresie użytkowania tego produktu pod kątem jego zgodności z dyrektywą "Niskiego Napięcia" 73/23/CEE wraz z późniejszymi zmianami 93/68/CEE:

- Produkt niniejszy odpowiada cechom wymaganym przez dyrektywę "Niskiego Napięcia" o ile zastosowany jest w konfiguracjach przewidzianych w niniejszym podręczniku użytkownika oraz w połączeniu z artykułami wymienionymi w katalogu produktów firmy Nice S.p.a. Charakterystyki te mogłyby nie być gwarantowane, jeśli produkt użytkowany jest w konfiguracjach z innymi produktami, nieprzewidzianymi; zabrania się użytkowania niniejszego produktu w połączeniu z takimi wyrobami póki osoba dokonująca instalacji nie upewni się co do zgodności z wymaganiami przewidywanymi przez dyrektywę.

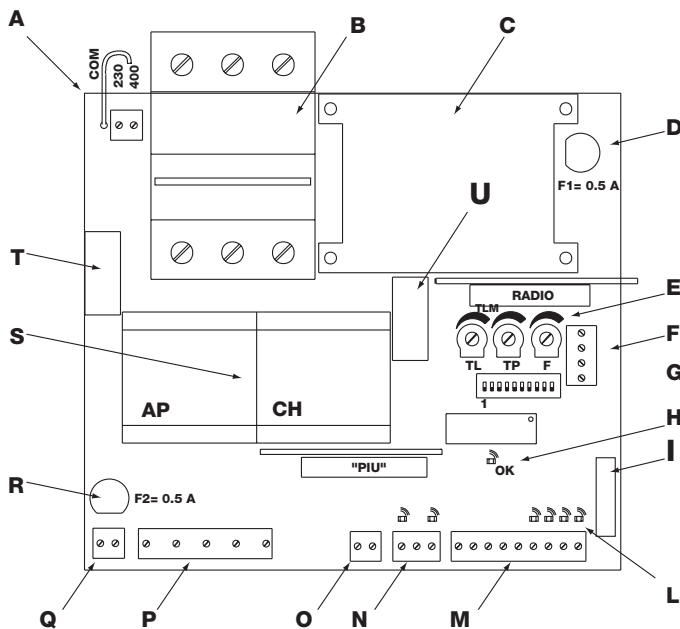
Szczególną uwagę należy zwrócić na użytkowanie niniejszego produktu z punktu widzenia dyrektywy o "zgodności elektromagnetycznej 89/336/CEE wraz z późniejszymi zmianami 92/31/CEE oraz 93/68/CEE:

- Niniejszy produkt został poddany badaniom w zakresie zgodności elektromagnetycznej w skrajnych sytuacjach użytkowania, w konfiguracjach przewidywanych w niniejszym podręczniku użytkownika oraz w połączeniu z artykułami znajdującymi się w katalogu produktów firmy Nice S.p.a. Zgodność elektromagnetyczna może nie być zagwarantowana jeśli produkt użytkowany będzie w połączeniu z innymi wyrobami nieprzewidzianymi; zabronione jest użytkowanie niniejszego produktu w takich sytuacjach póki osoba dokonująca instalacji nie upewni się co do zgodności z wymaganiami zawartymi w dyrektywie.

1) Opis Produkt:

Centrala do automatyzacji bram i drzwi automatycznych służy do sterowania silnikiem na prąd przemienny typu trójfazowego lub jednofazowego 230V lub 400V. Jest zaopatrzona w system odczytu przeszkód (zabezpieczenie przed zgnieceniem) i w system hamowania, który redukuje bezwładność w fazie zatrzymania.

Posiada szereg funkcji, które można wybrać poprzez "dip-switch" (mini selektory) i poprzez regulację trymerem. W centrali przy wejściach znajdują się diody (led), które informują o ich stanie, dodatkowa dioda obok mikroprocesora informuje o działaniu wewnętrznego systemu.



- A Selektor zasilania 230 / 400 Volt
- B Bezpiecznik magneto termiczny
- C Transformator zasilania
- D Bezpiecznik topikowy zasilania cent. (500mA)
- E Trymer (wyłącznik regulacyjny)
- F Tablica zaciskowa radio
- G Dip-Switch selekcji funkcji
- H Dioda (Led) sygnalizacji stanu OK
- I Łącznik sterowań na drzwiach
- L Dioda sygnalizacyjna stanu wejść
- M Tablica zaciskowa Wejść / Wyjść sterowania
- N Tablica zaciskowa wejścia wył. krańcowego
- O Tablica zaciskowa wyjścia fototestu
- P Wyjście zasilania silnika
- Q Wyjście lampy sygnalizacyjnej
- R Bezpiecznik topikowy lampy sygn. (500mA)
- S Wyłącznik zdalny ruchu silnika
- T Przekaznik uaktywnienia lampy sygnalizacyjnej
- U Przekaznik uaktywnienia hamulca

1

2) Instalowanie:

Przed przejściem do wykonania jakichkolwiek czynności należy sprawdzić stan i trwałość mechaniczną bramy, zabezpieczenia i odległości minimalne. Wykonać uważną i dokładną "analizę ryzyka" związanego z automatyzacją, określić jakie należy zastosować zabezpieczenia i zainstalować w każdym przypadku urządzenie zatrzymania w razie alarmu.

Sprawdzić uważnie "urządzenie mechanicznego zatrzymania biegu"; powinno ono posiadać formę i strukturę, taką aby zatrzymać ruch silnika w każdym momencie, powinno "wchłonąć" bez jakiegokolwiek deformacji całą energię kinetyczną zebraną w ruchu.

▲ Nie instalować bez uprzedniego przystosowania "urządzenia mechanicznego zatrzymania biegu" !

Poza normami, które związane są z podstawowymi instalacjami elektrycznymi, instalacją maszyn, drzwi i bram automatycznych poniżej zostały przedstawione dodatkowe uwagi odnoszące się do centrali, których celem jest stworzenie instalacji pewniejszej i o wyższym stopniu bezpieczeństwa.

-Linia zasilania centrali ma być zabezpieczona przełącznikiem magneto termicznym lub systemem bezpieczników topikowych 5A; polecany jest przełącznik różnicowy, jest on niekonieczny w przypadku, gdy jest już zamontowany w instalacji w wejściu.

-Centrala zasilona jest przewodem: 5 x 1,5 mm² (3 fazy + neutralny + uziemienie); w wypadku gdy odległość pomiędzy centralą a uziemieniem jest większa od 30 m wówczas w pobliżu centrali należy zainstalować urządzenie dyspersyjne do ziemi.

-Połączenia komponentów z niskim napięciem zabezpieczeń należy wykonać przewodami z minimalnym przekrojem równym 0,25 mm².

Zastosować przewody izolowane gdy długość ich jest większa od 30 m łącząc opłot uziemienia tylko po stronie centrali.

-Stosować wyłącznie przewody (przewody pojedynczo izolowane z dodatkową wspólną izolacją) i nigdy przewody pojedyncze nawet gdy są zabezpieczone wewnątrz odpowiednich kanalików.

-Unikać wykonania połączeń do przewodów w skrzyniach podziemnych nawet gdy są one wodoszczelne.

Sprawdzić, czy materiał którym dysponujemy jest odpowiedni do przewidzianego typu zastosowania.

Wybór właściwego sposobu instalowania centrali jest podstawą bezpieczeństwa i dobrego zabezpieczenia przed czynnikami atmosferycznymi. Należy pamiętać, że niektóre części w centrali są pod napięciem i że części elektroniczne są bardzo delikatne.

Centrala dostarczana jest w pojemniku, który, gdy zostanie odpowiednio zainstalowany, gwarantuje przewidywany stopień bezpieczeństwa: IP 55 (według normy CEI 70-1 i IEC 529), można ją więc zainstalować na zewnątrz.

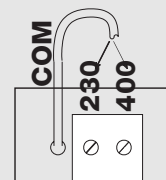
Zawsze należy także przestrzegać warunków przedstawionych poniżej:

-Zainstalować centralę na powierzchni stałej, płaskiej i odpowiednio zabezpieczonej przed uderzeniami, uważając aby część dolna znalazła się na wysokości 40 cm od podłoża.

-Założyć odpowiednie przewłoki lub prowadnice przewodów rurowych tylko w części dolnej centrali: w żadnym wypadku nie wolno wykonywać otworów w ściankach bocznych i w ścianie górnej; przewody mają wchodzić do centrali tylko przez ściankę dolną!

2.1) Selekcja napięcia zasilania:

Centrala może pracować przy zasilaniu odpowiednio trójfazowym lub jednofazowym (patrz schematy połączeń) z napięciem 400V lub 230V. Selekcja napięcia zasilania jest wykonywana poprzez mostek, który ma być założony pomiędzy zaciskiem "COM" i zaciskiem "230" lub zaciskiem "400" tak jak zostało przedstawione na rysunku.



2.2) Schemat połączeń:

W celu zagwarantowania bezpieczeństwa operatorowi i aby nie uszkodzić części podczas wykonywania połączeń i zakładania poszczególnych kart elektronicznych **centrala nie ma być zasilana elektrycznie.**

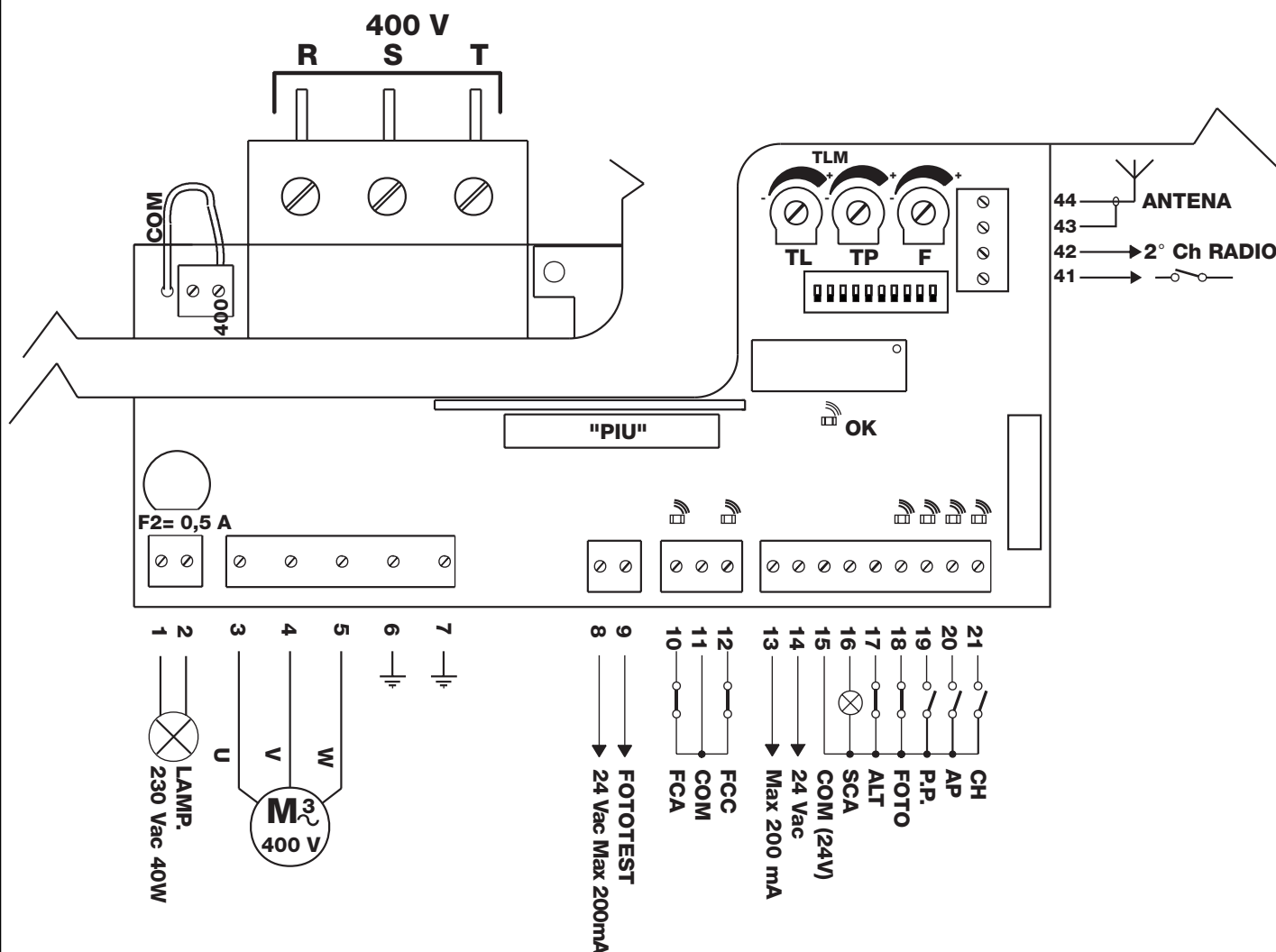
Przypominamy, że nieużywane wejścia kontaktów typu NC (Zwykle Zamknięte) mają być podłączone do „wspólnego” mostka; w przypadku, gdy jest ich więcej mają one być między sobą ustawione SZEREGOWO. Nie używane wejścia kontaktów typu NA (Zwykle Otwarte) mają pozostać wolne, gdy jest ich więcej należy je ustawić między sobą RÓWNOLEGLE. Kontakty te powinny być kontaktami mechanicznymi i wolne od jakiegokolwiek energii potencjalnej, niedozwolone są połączenia stopniowe takie jak "PNP", "NPN", "Open Collector" itp.

Przed rozpoczęciem czynności związanych z podłączeniem należy sprawdzić napięcie zasilania.

Błąd w podłączeniu napięcia może spowodować poważne szkody w elementach centrali!

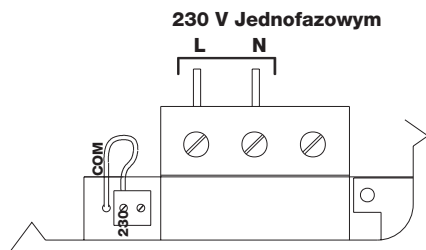
Rysunek przedstawia połączenia centrali z zasilaniem trójfazowym 400 Volt.

Połączenia centrali z napięciami 230 Volt jednofazowym lub trójfazowym przedstawione są na rysunku 3a-3b.

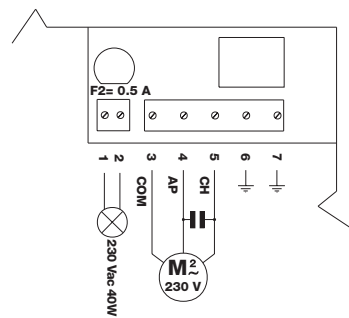


uwaga:

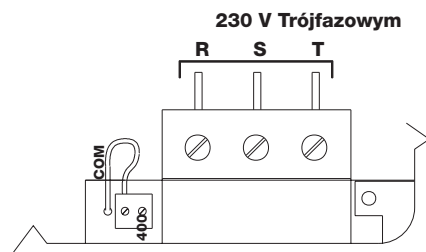
Instalowanie i sukcesywne interwencje konserwacyjne mają być wykonywane przez doświadczony personel z odpowiednimi kwalifikacjami, przestrzegając w pełni norm przewidzianych w dyrektywie 89/392 (Dyrektywy maszyny), a w szczególności EN 60204 (Wyposażenie elektryczne maszyn) i kierując się wiedzą fachową.



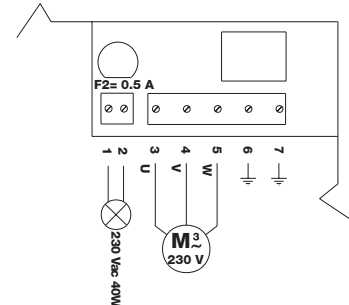
Połączenie centrali z zasilaniem **230V jednofazowym**



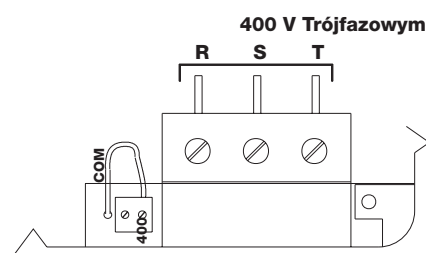
3a



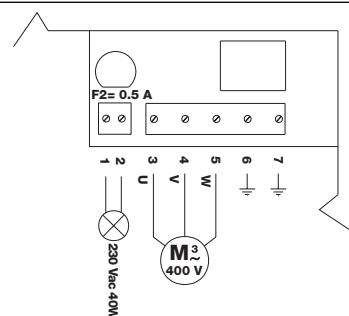
Połączenie centrali z zasilaniem **230V trójfazowym**



3b



Połączenie centrali z zasilaniem **400V trójfazowym**



3c

2.3) Pis połączeń:

Wszystkie połączenia wykonywane są poprzez odpowiednie zaciski znajdujące się w części dolnej karty elektronicznej. Tylko linia zasilająca ma wchodzić od strony górnej bezpośrednio do zacisków magneto termicznych.

Uziemienie centrali i silnik najlepiej podłączyć do zacisków 6-7.

W wypadku zasilania centrali systemem jednofazowym mają być

podłączone tylko dwa przewody na dwóch pierwszych zaciskach po lewej stronie magneto termicznego (trzeci zacisk nie będzie używany). Silnik jednofazowy i odpowiadający mu kondensator zostaną podłączone tak jak przedstawione jest na rysunku. Należy zwrócić uwagę na wybór napięcia zasilania 400V lub 230V.

Przedstawiamy krótki opis możliwych połączeń centrali w kierunku na zewnątrz.

1-2	:	Lampa sygnaliz.	= Połączenie lampy sygnalizacyjnej 220 Vpp max 40W
3-4-5	:	Silnik	= Linia w kierunku do silnika 230Vpp / 400Vpp
6-7	:	Uziemienie	= Połączenie uziemienia centrali i silnika
8-9	:	Fototest	= Wyjście 24 Vpp zasilania nadajników fotokomórek (Max 200mA)
10	:	Wył.krańcowy	= Wejście wyłącznika krańcowego OTWIERA
11	:	Wspólny	= Wspólny dla wejść wyłącznika krańcowego
12	:	Wył.krańcowy	= Wejście wyłącznika krańcowego ZAMYKA
13-14	:	24 Vpp	= Zasilenie funkcji 24 Vpp Max 200mA (400mA gdy nie używa się fototestu)
15	:	Wspólny	= Wspólny dla wszystkich wejść
16	:	DiodaC.A.	= Dioda bramki otwartej 24 Vpp max 2W
17	:	Stop	= Wejście z funkcją ALT (Alarm, blokada i zabezpieczenie końcowe)
18	:	Foto	= Wejście urządzeń bezpieczeństwa (Fotokomórki, zebra pneumatyczne)
19	:	Skok po skoku	= Wejście pracy cyklicznej (OTWIERA STOP ZAMYKA STOP)
20	:	Otwiera	= Wejście dla ruchu przy otwieraniu
21	:	Zamyka	= Wejście dla ruchu przy zamykaniu
41-42	:	2A Ch Radio	= Wejście ewentualnego kanału odbioru radiowego
43-44	:	Antena	= Wejście anteny odbioru radiowego

Obecne są 2 łączniki wsadowe następujących kart elektronicznych opcjonalnych:

SCHEDA RADIO =Wsad odbiorników radiowych wyprodukowanych przez NICE

SCHEDA "PIU" =Wsad karty "PIU" z dodatkowymi funkcjami

 Polecamy, aby przed założeniem ewentualnych kart elektronicznych opcjonalnych RADIO lub PIU skończyć instalowanie podstawowe. Karty opcjonalne nie są niezbędne do pracy, gdy są założone utrudniają znalezienie anomalii.

2.4) Uwagi związane z połączeniami:

Większość połączeń jest bardzo łatwa do wykonania, duża część to połączenia bezpośrednie do pojedynczego użytkownika (odbiornika) lub kontaktu, część połączeń jest bardziej skomplikowanych.

Szczegółowego opisu wymaga wyjście "fototestu", jest to optymalne rozwiązanie pod względem gwarancji w stosunku do urządzeń zabezpieczających; pozwala na osiągnięcie "2 kategorii" normy UNI EN 954-1 (wydanie 12/1998) w zakresie centrali i fotokomórek zabezpieczających. Przy każdym rozruchu kontrolowane są odpowiednie urządzenia bezpieczeństwa i gdy wszystko jest w porządku możliwy jest rozruch. Gdy jednak test nie da pozytywnych wyników (fotokomórka "oślepiąca" przez słońce, spięcie na przewodach, itp.) zostanie wykryta anomalia i ruch nie odbędzie się.

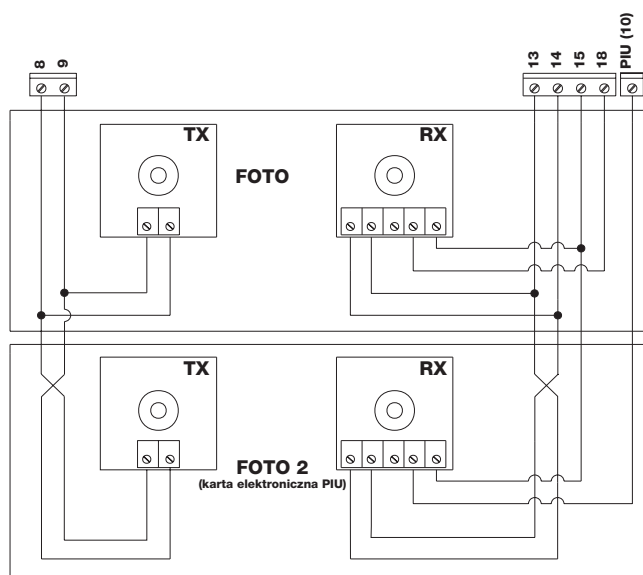
To wszystko jest możliwe wtedy, gdy zostanie zastosowana konfiguracja połączeń urządzeń bezpieczeństwa, które przewiduje połączenie zasilania nadajników fotokomórek do zacisków 8-9, zasilanie odbiorników ma znajdować się na wyjściu funkcji (zaciski 13-14).

Gdy zarządzany jest ruch najpierw sprawdzane jest czy wszystkie odpowiednie do danego ruchu odbiorniki „dają pozwolenie”, później zostanie wyłączone wyjście fototestu i sprawdzone czy wszystkie odbiorniki sygnalizują fakt, że pozwolenie zostało im anulowane; na koniec ponownie uaktywnia się wyjście fototestu i ponownie sprawdza się wydawanie pozwolenia ze wszystkich odbiorników.

Dobrze by było aby uaktywnić synchronizm poprzez przerwanie odpowiednich mostków w nadajnikach, jest to jedyny sposób zagwarantowania aby dwie pary fotokomórek nie przeszkadzały sobie

wzajemnie. Należy sprawdzić w instrukcjach fotokomórek sposób funkcjonowania w synchronizmie.

W przypadku, gdy jedno wejście FOTO nie zostanie użyte (na przykład FOTO2) i żądana jest praca fototestu, należy stworzyć mostek nie używanego wejścia z zaciskiem nr 9 wyjścia fototestu.



4

3) Próby odbiorcze:

Po zakończeniu połączeń silnika i poszczególnych części można przejść do fazy prób i kontroli ostatecznych instalacji.

⚠ UWAGA: poniższe czynności będą wykonywane przy obwodach pod napięciem, większość obwodów jest pod bardzo niskim napięciem, oznacza to, że nie są niebezpieczne, ale niektóre części są pod napięciem sieci, dlatego też są BARDZO NIEBEZPIECZNE! Należy wykonywać te czynności bardzo ostrożnie i NIGDY NIE PRACOWAĆ SAMODZIELNIE!

Zaleca się aby zacząć prace przy centrali w systemie "ręcznym" i przy wyłączonych wszystkich funkcjach (dip-switch Off); przy jakimkolwiek zagrożeniu, w systemie ręcznym, wystarczy zwolnić przycisk i silnik natychmiast zatrzyma się. Sprawdzić czy wszystkie tryмеры regulacyjne są na pozycji minimalnej (przekręcone w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara), tylko trymer "SIŁA" może być w maksymalnej pozycji.

- Odblokować bramę i otworzyć ją do połowy po czym zablokować, w ten sposób jest wolna do ruchu otwierania jak i zamykania.
- Sprawdzić czy na tablicy zacisków po lewej stronie magneto termicznego zostało wybrane właściwe napięcie.
- Podłączyć napięcie do centrali i natychmiast sprawdzić czy pomiędzy zaciskami 13-14 i zaciskami 8-9 napięcie jest równe 24 Vpp.

Natychmiast po podłączeniu zasilania do centrali, diody (LED), które znajdują się na wejściach aktywnych powinny zaświecić się i po chwili dioda "OK" powinna zacząć świecić się z regularnymi przerwami. W przeciwnym wypadku należy odłączyć zasilanie i ponownie dokładnie sprawdzić połączenia.

Dioda "OK" umieszczona pośrodku karty ma za zadanie sygnalizować stan wewnętrznego systemu: regularne świecenie się z przerwą 1 sekundy wskazuje, że mikroprocesor wewnętrzny jest uaktywniony i oczekuje na rozkazy. Wówczas, gdy ten mikroprocesor rozpoznaje

anomalię stanu wejść (wejść sterowań jak i dip - switch funkcji) wydaje podwójny sygnał świetlny z szybkimi przerwami, zdarza się to również wtedy, gdy te anomalie nie powodują natychmiastowych zmian. Świecenie z przerwami 3 sekundowymi oznacza, że centrala dopiero co została zasilona i wykonuje test części wewnętrznych, świecenie w sposób nieregularny i niestały wskazuje, że test nie dał pozytywnych wyników i że istnieje jakaś awaria.

- Teraz należy sprawdzić czy diody wejść z kontaktami typu NC (Zwykle Zamknięte) świecą się (wszystkie zabezpieczenia uaktywnione) i czy diody wejść typu NA (Zwykle Otwarte) nie świecą się (bez rozkazu); w przeciwnym wypadku należy sprawdzić połączenia i funkcjonowanie poszczególnych urządzeń.
- Sprawdzić funkcjonowanie poszczególnych urządzeń bezpieczeństwa występujących w instalacji (zatrzymanie w alarmie, fotokomórki, żebra pneumatyczne, itp.), przy każdym pojedynczym uaktywnieniu powinna wyłączyć się odpowiednia dioda: ALT, FOTO
- Sprawdzić połączenie wyłączników krańcowych; poruszyć bramę i sprawdzić, czy w momencie osiągnięcia odpowiedniej pozycji, wyłącznik krańcowy zainterweniuje i wyłączy się odpowiednia dioda na centrali.
- Teraz należy sprawdzić czy ruch odbywa się we właściwym kierunku, to znaczy sprawdzić czy ruch efektywny skrzydeł bramy odpowiada ruchowi przewidzianemu w centrali. Ta kontrola jest bardzo ważna; gdy w niektórych przypadkach (na przykład w systemie półautomatycznym) kierunek jest zmieniony, to brama może funkcjonować regularnie ponieważ cykl OTWIERA jest podobny do cyklu ZAMYKA z różnicą taką, że urządzenia bezpieczeństwa nie będą działały w ruchu zamykania, który jest najbardziej niebezpieczny i zainterweniuje w fazie otwierania tworząc ponowny ruch zamykania na przeszkodę prowadząc do wypadku!

Aby sprawdzić czy kierunek rotacji jest odpowiedni wystarczy krótki impuls Skok po Skoku (Passo-Passo). Pierwszy ruch wykonywany przez centralę zaraz po zasileniu jest zawsze OTWIERA, wystarczy więc sprawdzić czy brama otwiera się w odpowiednim kierunku; w wypadku kiedy ruch odbywa się w złym kierunku należy:

1 - Odłączyć zasilanie

2 - Z silnikiem trójfazowym zamienić 2 z 3 połączeń silnika.

Przy silniku jednofazowym wymienić połączenia "OTWIERA" i "ZAMYKA" silnika.

Po wykonaniu powyższych czynności, należy ponownie sprawdzić kierunek rotacji powtarzając czynności od punktu "G".

H) Sprawdzić ruch aktuatora w komplecie. Zalecamy wykonanie poniższych czynności systemem ręcznym z wyłączonymi funkcjami. Poprzez wejścia sterowań otworzyć bramę, gdy wszystko to odbędzie się regularnie przejść do fazy zamykania aż do punktu zatrzymania.

- I) Wykonać kilkakrotnie fazy zamykania i otwierania tak aby sprawdzić obecność ewentualnych wad struktury mechanicznej automatyzacji i ewentualną obecność punktów tarcia.
- L) Sprawdzić działanie urządzeń bezpieczeństwa; FOTO w fazie otwierania nie mają żadnego efektu, podczas zamykania powodują zatrzymanie ruchu. Przy obecności karty PIU sprawdzić funkcjonowanie wejść FOTO 2; podczas zamykania nie ma żadnego efektu, w fazie otwierania powoduje zatrzymanie ruchu. Urządzenie podłączone do wejścia ALT mają wpływ na fazę otwierania jak i zamykania powodując zatrzymanie ruchu.

4) Regulacje:

Centrala zaopatrzona jest w 3 regulacje trymerem regulacyjnym, którymi zmienia się następujące parametry:

Czas precy (TL):

Reguluje czas fazy otwierania i zamykania.

Czas przerwy (TP):

W systemie automatycznym reguluje czas pomiędzy fazą otwierania i zamykania.

Siła (F):

Pozwala na regulację poziomu granicznego amperometryki.

Aby ustawić czas pracy TL należy wybrać sposób funkcjonowania "Półautomatyczny" przestawiając dip - switch nr1 na ON, po czym wyregulować trymer TL w połowie biegu. Takim sposobem regulacji wykonać cykl fazy otwierania i zamykania, ewentualnie regulować trymer TL w taki sposób aby wystarczyło czasu na wykonanie całego ruchu i aby jeszcze pozostało 2, 3 sekundy jako mała rezerwa czasu.

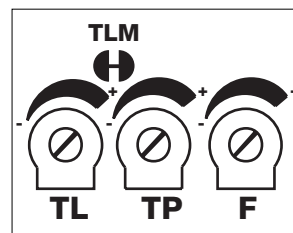
W przypadku gdy ustawiając trymer TL w maksymalnej pozycji nie uzyska się należnego czasu, należy przerwać mostek TLM znajdujący się na wydruku pomiędzy trymerem TL i TP - jest to sposób na uzyskanie odpowiedniego czasu Pracy.

Czas Przerwy TP reguluje się w systemie „Automatycznym” przestawiając dip-switch nr.2 na ON, po czym należy uregulować trymer TP według życzenia. Kontrolę wykonać poprzez wykonanie cyklu otwierania, po

czym zmierzyć czas po którym rozpocznie się faza zamykania.

Szczególną uwagę należy zwrócić przy regulacji trymera SIŁY (F). Ta regulacja może mieć wpływ na stopień bezpieczeństwa automatyzacji. Regulacja ma odbywać się stopniowo i po każdej próbie należy mierzyć siłę niezbędną do interwencji sytemu. Należy kierować się wskazówkami zamieszczonymi w następnym rozdziale.

Regulacja nie jest rozłożona regularnie w całym skoku trymera ale jest skoncentrowana w jednej strefie, dlatego też może się zdarzyć, że w pierwszej części trymera regulacja może nie mieć żadnego efektu i że sukcesywnie przy lekkim przekręceniu trymera można uzyskać duże zmiany. Powodem tego nieregularnego rozłożenia jest konieczność zagwarantowania funkcjonalności przy rozmaitych silnikach jednofazowych jak i trójfazowych.



5

5) System odczytu przeskid:

Ta centrala wyposażona jest w system odczytu przeskid oparty na niektórych technikach kontroli pracy silnika w stosunku do absorbowanej mocy. Ta technika jest określona jako "amperometryczna" i powoduje inwersję lub zatrzymanie ruchu w zależności od zaprogramowanego sposobu funkcjonowania.

W centrali system kontroli może pracować na dwa sposoby: "normalny" i "inteligentny". Ich wybór wykonuje się poprzez dip-switch nr.8 (patrz rozdział "Programowane funkcje").

W sposobie „normalnym” system interweniuje, kiedy moc absorbowana silnika osiągnie poziom graniczny uregulowany trymerem SIŁA. Poziom jest stały i jego wadą jest to, że żądane wzrosty mocy absorbowanej spowodowane zmianą napięcia, temperaturą i innymi mogą spowodować interwencje zwykle nieusprawiedliwione.

Sposób "inteligentny" został opracowany aby przekroczyć powyższe poziomy graniczne. Charakteryzuje się tym, że dostosowuje poziom

interwencji, oprócz punktu regulowanego trymerem, poprzez inteligentną interwencję, która rozróżnia wolne zmiany spowodowane czynnikami wyżej wymienionymi od zmian szybkich spowodowanych przeszkodami.

uwaga: W obydwu systemach w początkowej fazie ruchu i przez 1,5 sekund nie jest uaktywniony odczyt amperometryczny przeskid.

Regulacja siły wraz z innymi zmianami daje możliwość przestrzegania norm europejskich: prEN 12453 bezpieczeństwa przy zastosowaniu drzwi automatycznych - wymagania i klasyfikacja; i prEN 12445 - bezpieczeństwo przy zastosowaniu drzwi z napędem - sposób wykonywania prób. Te normy wymagają zastosowania środków mających na celu ograniczenia siły ruchu drzwi automatycznych.

6) Sposoby funkcjonowania:

W funkcjonowaniu w systemie ręcznym, wejście OTWIERA pozwala na ruch w otwieraniu, wejście ZAMYKA pozwala na ruch przy zamykaniu. SKOK PO SKOKU pozwala na ruch alternatywny podczas otwierania i zamykania.

Zaraz po zaniknięciu rozkazu w wejściu ruch zatrzymuje się. Przy otwieraniu ruch zatrzymuje się kiedy interweniują wyłączniki krańcowe lub kiedy brakuje pozwolenia z FOTO2 (na karcie PIU); przy zamykaniu ruch zatrzymuje się nawet wtedy kiedy brakuje pozwolenia z FOTO.

Podczas otwierania jak i zamykania interwencja na ALT powoduje natychmiastowe zatrzymanie ruchu. Po zatrzymaniu ruchu należy zatrzymać rozkaz w wejściu przed momentem kiedy nowy rozkaz rozpocznie nową fazę ruchu.

Przy pracy w jednym ze sposobów automatycznych (półautomatyczny, automatyczny i zamyka zawsze) impuls rozkazu w wejściu OTWIERA powoduje ruch przy otwieraniu. Impuls na SKOK PO SKOKU powoduje alternatywnie otwieranie lub zamykanie. Drugi impuls na SKOK PO SKOKU lub to samo wejście, które rozpoczęło ruch powoduje Stop.

Podczas otwierania jak i zamykania interwencja na ALT powoduje natychmiastowe zatrzymanie ruchu.

Gdy jedno z wejść rozkazu zamiast impulsu zostanie utrzymany sygnał stały powoduje stan "przewagi" w którym inne wejścia rozkazu pozostają wyłączone (niezbędne aby połączyć zegar lub selektor Noc-Dzień).

W przypadku gdyby został wybrany sposób pracy automatyczny to po ruchu otwierania zostanie wykonana przerwa po której zostanie wykonana faza zamykania. Gdy podczas przerwy zainterweniowało FOTO, to potencjometr czasu zostanie doprowadzony do pierwotnego stanu z nowym czasem przerwy; gdy jednak podczas przerwy zainterweniuje się na ALT to funkcja ponownego zamykania będzie skasowana i przejdzie się do stanu STOP:

Podczas otwierania interwencja FOTO nie ma żadnego efektu podczas gdy FOTO 2 (na karcie PIU) powoduje inwersję ruchu; podczas zamykania interwencja FOTO powoduje inwersję ruchu i jedną przerwę, która oznacza jedno ponowne zamknięcie.

7) Programowanie:

Centrala wyposażona jest w serię mikroprzełączników, które pozwalają na uaktywnienie poszczególnych funkcji w celu przystosowania instalacji do wymogów użytkownika i pewniejsze w różnych warunkach użytkowania. Wszystkie funkcje są uaktywnione po ustawieniu odpowiedniego dip-switch na pozycji "ON", podczas gdy dip-switch w "Off" są włączone.

UWAGA: niektóre funkcje z możliwością programowania związane są z zabezpieczeniem. Należy oceniać z dużą uwagą działanie danej funkcji

i sprawdzać która z funkcji jest najbardziej bezpieczną.

Podczas czynności konserwacyjnych urządzenia przed modyfikacją funkcji z możliwością regulacji należy określić powód i sprawdzić czy przy nowym programowaniu nie zmniejszy się bezpieczeństwo.

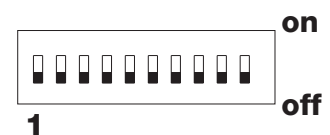
7.1) Funkcje z możliwością programowania:

Dip-switch FUNKCJE pozwala na wybór poszczególnych sposobów funkcjonowania i na wprowadzenie żądanych funkcji według poniższej tabeli:

Switch 1-2:	Off-Off	= Ruch "Ręczny" oznacza obecność operatora
	On -Off	= Ruch "Półautomatyczny"
	Off-On	= Ruch "Automatyczny" oznacza zamykanie automatyczne
	On -On	= Ruch "Automatyczny + zawsze zamyka"
Switch 3:	On	= Funkcjonowanie w Bloku < nie dostępny w cyklu ręcznym >
Switch 4:	On	= Wstępnie świecąca lampa sygnalizacyjna
Switch 5:	On	= Zamknij 5" po Foto < tylko w systemie automatycznym >
Switch 6:	On	= Zabezpieczenie "Foto" nawet podczas otwierania
Switch 7:	On	= Fototest
Switch 8:	On	= Amperometryka inteligentna
Switch 9:	On	= Inwersja częściowa na interwencji amperometrycznej < nie dostępne w systemie ręcznym >
Switch 10:	On	= Hamulec

Dip-switch na "Off" nie uaktywnia funkcji, gdy ustawiony jest na "On" uaktywnia opisaną funkcję.

Niektóre funkcje są możliwe w określonych warunkach, są one sygnalizowane uwagami pomiędzy: "<...>".



7.2) Opis funkcji:

Przedstawiamy poniżej krótki opis funkcji, które mogą być zainstalowane ustawiając odpowiedni dip-switch na pozycji ON.

Switch 1-2:	Off-Off	= Ruch "Ręczny" (obecność operatora)
	On-Off	= Ruch "Półautomatyczny"
	Off-On	= Ruch "Automatyczny" (zamykanie automatyczne)
	On-On	= Ruch "Automatyczny + Zamyka zawsze"

Podczas funkcjonowania w systemie "Ręcznym" ruch jest wykonywany tylko przy obecności rozkazu (przycisk przyciśnięty).

W "Półautomatycznym" wystarczy impuls rozkazu i zostanie wykonany ruch aż do zakończenia Czasu Pracy lub po osiągnięciu wyłącznika krańcowego. W systemie "Automatycznym" po fazie otwierania zostanie wykonana przerwa i zamykanie odbędzie się automatycznie.

Funkcja "Zamyka Zawsze" interweniuje po braku zasilenia; gdy zostanie odczytane, że brama jest otwarta to automatycznie rozpocznie się faza zamykania po 5 sekundowym świeceniu się w sposób przerywany lampy sygnalizacyjnej.

Switch 3:	On	= Funkcjonowanie w Bloku Wielomieszkaniowym (nie istnieje w systemem ręcznym)
------------------	-----------	---

Funkcjonowanie w bloku wielomieszkaniowym, po uaktywnieniu funkcji otwierania ruch nie może być przerwany innymi impulsami rozkazu steru na SKOK PO SKOKU lub OTWIERA aż do momentu zakończenia fazy otwierania.

W ruchu zamykania nowy impuls rozkazu powoduje zatrzymanie i inwersję ruchu podczas otwierania.

Switch 4:	On	= Wstępnie świecąca się lampa sygnalizacyjna (w sposób przerywany)
------------------	-----------	--

Impulsem rozkazu najpierw uaktywnia się lampę sygnalizacyjną, później po 5 sekundach (2 sekundy w systemie ręcznym) rozpoczyna się ruch.

Switch 5:	On	= Zamknij po 5 sekundach po Foto (tylko w systemie automatycznym)
------------------	-----------	---

Ta funkcja pozwala na utrzymanie otwartej bramy tylko przez czas niezbędny do przejazdu, właśnie po interwencji FOTO zamknięcie odbędzie się zawsze po 5 sekundach niezależnie od ustalonego Czasu Przerwy.

Switch 6:	On	= Zabezpieczenie (Foto) nawet w otwarciu
------------------	-----------	--

Zwykle zabezpieczenie "Foto" jest aktywne tylko przy fazie zamykania, gdy switch N°6 zostanie ustawiony na "On" interwencja urządzenia bezpieczeństwa powoduje przerwanie ruchu nawet podczas otwierania.

Gdy pracuje w systemie Automatycznym lub Półautomatycznym uzyska się wznowienie ruchu zaraz po zwolnieniu

Switch 7:	On	= Fototest
------------------	-----------	------------

Ta funkcja pozwala na wykonanie przy każdym rozruchu kontroli pracy fotokomórek. Powiększając stopień bezpieczeństwa centrali + fotokomórki osiągając kategorię 2 według normy UNI EN 954-1 (wydanie 12/1998).

Aby użytkować tą funkcję fotokomórki mają być podłączone tak jak wskazano na rysunku 4.

Switch 8:	On	= Amperometryka inteligentna
------------------	-----------	------------------------------

Ta funkcja pozwala na wybór sposobu użytkowanej amperometryki. Gdy "switch" jest ustawiony na "Off" uaktywniona jest amperometryka normalna, gdy ustawiony jest na "On" uaktywniona jest amperometryka inteligentna.

Switch 9:	On	= Częściowa inwersja na interwencji amperometrycznej < wyłączony sposób ręczny >
------------------	-----------	--

Gdy zainterweniuje system amperometryki to zwykle otrzymuje się inwersję ruchu, poprzez "switch" znajdujący się na "On" inwersja będzie trwała przez 1,5 sekund i później nastąpi stop.

Switch 10:	On	= Hamulec
-------------------	-----------	-----------

Ta funkcja służy do zmniejszenia bezwładności skrzydła po zakończeniu ruchu. Przez 1 sekundę do silnika podłączony zostanie prąd, który gwarantuje szybkie zatrzymanie nawet w automatyzacji z dużą ilością zgromadzonej energii kinetycznej.

8) Zastosowanie 2 centralek do drzwi skrzydłowych przeciwwstawionych:

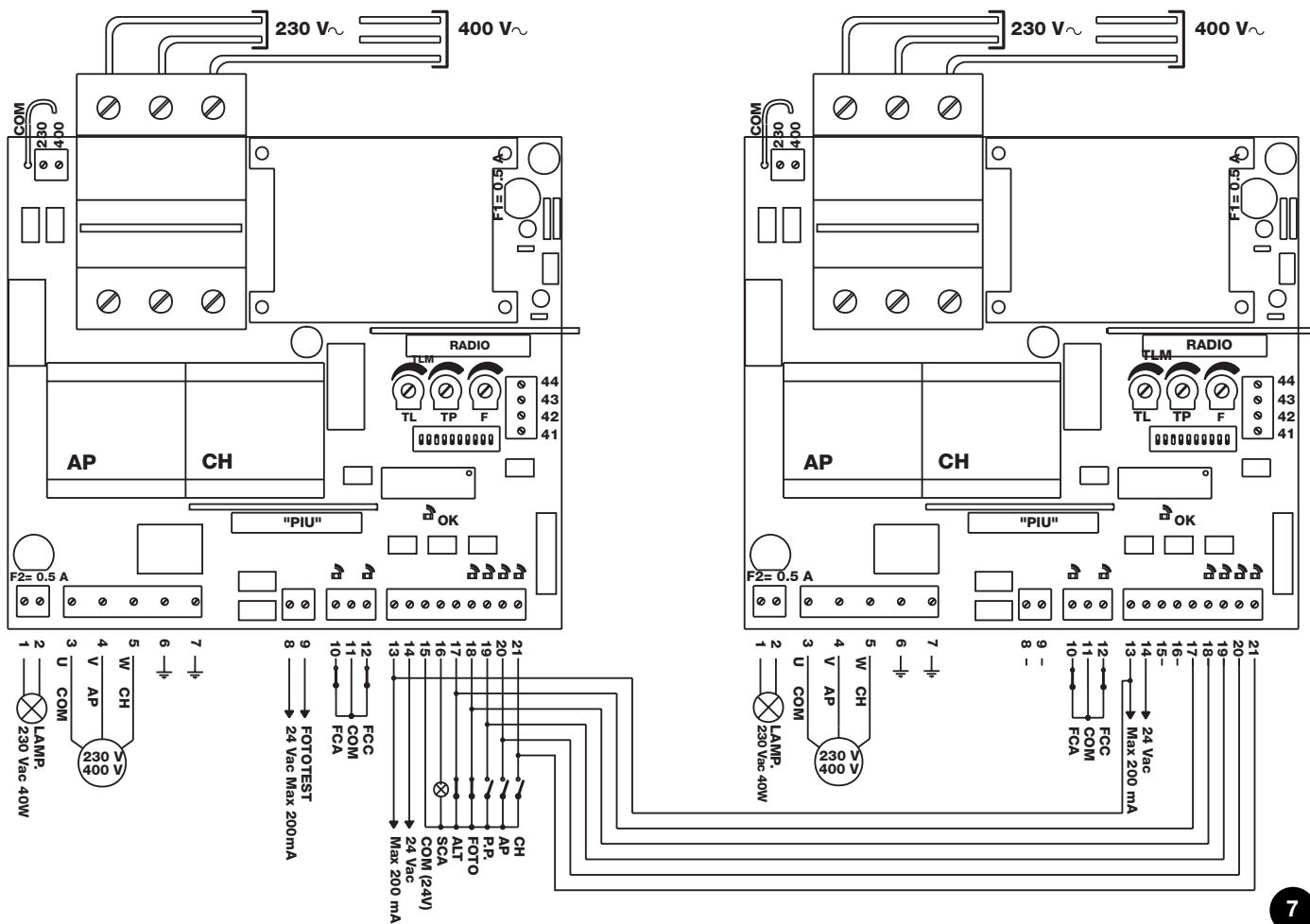
Aby wykonać automatyzację złożoną z 2 drzwi skrzydłowych, które pracują w sposób przeciwny jedna do drugiej, należy zastosować dwie centralki połączone tak jak wskazano na poniższej figurze.

Silniki i wyłączniki krańcowe mają być podłączone pojedynczo do każdej centralki, lampa sygnalizacyjna i Światelko Sygnalizacyjne Brama otwarta mogą być podłączone niezależnie do jednej z dwóch centralek lub pojedynczo do każdej centrali. Gdy jest zastosowana funkcja fototestu należy podłączyć tylko do jednej centralki.

Wejścia mają być ustawione w pozycji równoległej pomiędzy sobą. "Wspólny" może być podłączony do jednej z 2 centrali.

Podłączyć razem 0Volt (Zacisk 13) dwóch centralek.

Należy uaktywnić funkcję "Blokowania mieszkaniowego" (Condominiale) (Dip-Switch 3), która służy do synchronizacji skrzydeł w wypadku kiedy 2 skrzydła stracą synchronizm.



7

9) Akcesoria dedykowane:

- Karta elektroniczna "PIU"

Centrala posiada dobre funkcje, które są zastosowane standardowo. W odpowiedzi na specjalne życzenia związane z zastosowaniem została stworzona opcjonalna karta elektroniczna "Karta PIU", która pozwala na osiągnięcie nowych funkcji takich jak sygnalizacja do sygnalizacji ruchu, światelko "grzecznościowe", Elektrozamknięcie, Foto 2, otwieranie skokowe, itp.

- Karta elektroniczna "RADIO"

W centrali znajduje się łącznik na kartę radio, produkt firmy Nice, który służy do regulacji wejścia Skok po Skoku i kierowania centrali na odległość poprzez jeden z nadajników.

10) Czynności konserwacyjne:

Karta, jako część elektroniczna nie wymaga żadnej specjalnej konserwacji. Należy sprawdzić, chociaż raz w roku, wydajność i wykonać regulację urządzenia kontroli amperometryki silnika, ewentualnie wykonać regulację trymerem regulacyjnym.

Sprawdzić działanie zabezpieczeń (fotokomórek, żeber pneumatycznych, itp.) jak i działanie lampy sygnalizacyjnej.

10.1) Informacje związane ze środkami ochrony środowiska

Ten produkt jest zbudowany z różnych rodzajów surowca, niektóre z

tych surowców mogą być przetworzone. Należy poinformować się o systemach przerobu i zbytu produktów i dostosować się do aktualnie obowiązujących norm miejscowych.

10.2) Dane techniczne centrali:

Zasilanie sieci	: 400 V pp lub 230 V pp \pm 10%, 50 lub 60Hz
Prąd Max do silników	: 4A
Wyjścia punktów usługowych	: 24Vpp, prąd maksymalny 200mA (400mA gdy nie zostaną zastosowane fototesty)
Wyjścia fototestu	: 24Vpp, prąd maksymalny 200mA
Wyjście lampy sygnalizacyjnej	: Do lamp sygn. 230Vpp, moc maksymalna 40 W
Wyjście diody bramy otwartej "SCA"	: Do lamp diody 24Vpp, moc maksymalna 2 W
Czas pracy	: z możliwością regulacji od <3 do>120 s, lub od <90 do> 210 s z TLM
Czas przerwy	: z możliwością regulacji od <5 do>200 s
Temperatura pracy	: -20 ÷ 70 °C

Declaration of conformity

Declaration of Conformity

Dichiarazione CE di conformità secondo Direttive 73/23/CEE, 89/336/CEE
CE Declaration of Conformity according to Directives 73/23/CEE, 89/336/CEE

Numero 112/A500 Revisione: 1
Number Revision

Il sottoscritto Lauro Buoro in qualità di Amministratore Delegato, dichiara sotto la propria responsabilità che il prodotto:
The undersigned Lauro Buoro, managing director, declares under his sole responsibility that the following product:

Nome produttore: NICE s.p.a.
Manufacturer's name

Indirizzo Via Pezza Alta 13, 31046 Z.I. Rustignè, Oderzo (TV) Italia
Address

Tipo Centrale per comando motori scorrevoli 230Vac / 400Vac
Type 230Vac / 400Vac sliding motors control unit

Modello A500
Models

Accessori: Ricevente radio SMXI, SMXIS; batteria di emergenza PS124
Accessories SMXI, SMXIS radio receiver; PS 124 buffer battery

Risulta conforme a quanto previsto dalle seguenti direttive comunitarie, così come modificate dalla Direttiva 93/68/CEE del consiglio del 22 Luglio 1993:
The product complies with the specifications of the following EC directives, as amended by the directive, 93/68/EEC of the European Council of 22nd July 1993:

73/23/CEE; DIRETTIVA 73/23/CEE DEL CONSIGLIO del 19 febbraio 1973 concernente il riavvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative al materiale elettrico destinato ad essere adoperato entro taluni limiti di tensione.
Secondo le seguenti norme armonizzate: EN 60335-1.
*73/23/EEC DIRECTIVE 73/23/EEC OF THE COUNCIL of February 19, 1973 for the harmonisation of the legislations of member States regarding electrical equipment designed to be used within certain voltage limits.
In compliance with the following harmonised standards: EN 60335-1.*

89/336/CEE; DIRETTIVA 89/336/CEE DEL CONSIGLIO del 3 maggio 1989, per il riavvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative alla compatibilità elettromagnetica.
Secondo le seguenti norme armonizzate: EN 61000-6-2; EN 61000-6-3.
*89/336/EEC DIRECTIVE 89/336/EEC OF THE COUNCIL of May 3, 1989, for the harmonisation of the legislations of member States regarding electromagnetic compatibility.
In compliance with the following harmonised standards: EN 61000-6-2; EN 61000-6-3*

Oderzo, 15 Febbraio 2005
Oderzo, 2 February 2005


Amministratore Delegato
Managing Director
Lauro Buoro



 **Nice SpA**
Oderzo TV Italia
Tel. +39.0422.85.38.38
Fax +39.0422.85.35.85
info@niceforyou.com

 **Nice Padova**
Sarmeola di Rubano PD Italia
Tel. +39.049.89.78.93.2
Fax +39.049.89.73.85.2
infopd@niceforyou.com

 **Nice Roma**
Roma Italia
Tel. +39.06.72.67.17.61
Fax +39.06.72.67.55.20
inforoma@niceforyou.com

 **Nice France**
Buchelay
Tel. +33.(0)1.30.33.95.95
Fax +33.(0)1.30.33.95.96

 **Nice Rhône-Alpes**
Decines Charpieu France
Tel. +33.(0)4.78.26.56.53
Fax +33.(0)4.78.26.57.53

 **Nice France Sud**
Aubagne France
Tel. +33.(0)4.42.62.42.52
Fax +33.(0)4.42.62.42.50


 **Nice Belgium**
Leuven (Heverlee)
Tel. +32.(0)16.38.69.00
Fax +32.(0)16.38.69.01
info@be.niceforyou.com

 **Nice España Madrid**
Tel. +34.9.16.16.33.00
Fax +34.9.16.16.30.10
info@es.niceforyou.com


 **Nice España Barcelona**
Tel. +34.9.35.88.34.32
Fax +34.9.35.88.42.49
info@es.niceforyou.com

 **Nice Polska**
Pruszków
Tel. +48.22.728.33.22
Fax +48.22.728.25.10
info@pl.niceforyou.com

 **Nice UK**
Chesterfield
Tel. +44.87.07.55.30.10
Fax +44.87.07.55.30.11
info@uk.niceforyou.com

 **Nice China**
Shanghai
Tel. +86.21.575.701.45/46
Fax +86.21.575.701.44
info@cn.niceforyou.com

COMPANY
WITH QUALITY SYSTEM
CERTIFIED BY DNV
= ISO 9001/2000 =

 **Nice Gate** is the doors and gate automation division of Nice

 **Nice Screen** is the rolling shutters and awnings automation division of Nice

www.niceforyou.com