

# To-Max

## Controller



### **Installation and use instructions and warnings**

Warning: follow these personal safety instructions very carefully. Important safety instructions; save these instructions for future use.

### **Istruzioni ed avvertenze per l'installazione e l'uso**

Attenzione: per la sicurezza delle persone è importante rispettare queste istruzioni. Istruzioni importanti per la sicurezza; conservare queste istruzioni.

### **Instructions et avertissements pour l'installation et l'utilisation**

Attention: pour la sécurité des personnes, il est important de respecter ces instructions. Instructions importantes pour la sécurité; conserver ces instructions.

### **Instrucciones y advertencias para la instalación y el uso**

Atención: es importante respetar estas instrucciones para garantizar la seguridad de las personas. Instrucciones importantes para la seguridad; conserve estas instrucciones.

### **Anweisungen und Hinweise für die Installation und die Bedienung**

Achtung: für die Sicherheit von Personen ist es wichtig, sich an diese Anweisungen zu halten. Für die Sicherheit wichtige Anweisungen – aufbewahren!

### **Instrukcje instalacji i użytkowania i ostrzeżenia**

Uwaga: ze względu na bezpieczeństwo osób ważne jest przestrzeganie niniejszej instrukcji. Ważne instrukcje bezpieczeństwa; należy je starannie przechowywać.

### **Aanwijzingen en aanbevelingen voor installering en gebruik**

Let op: voor de veiligheid van de personen is het van belang deze aanwijzingen op te volgen. Belangrijke aanwijzingen voor de veiligheid; bewaar deze aanwijzingen.

**Nice**

<b>KROK 1 – OGÓLNE UWAGI I OSTRZEŻENIA DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA</b>	4
1.1 - PRACUJĄC ZACHOWAJ ZASADY BEZPIECZEŃSTWA!	4
1.2 - UWAGI DOTYCZĄCE MONTAŻU.	4
1.3 - UWAGI DOTYCZĄCE UŻYTKOWANIA.	4
<b>KROK 2 – ZNAJOMOŚĆ PRODUKTU I PRZYGOTOWANIE DO MONTAŻU</b>	5
2.1 - OPIS PRODUKTU I PRZEZNACZENIE UŻYTKOWANIA	5
2.2 - WSTĘPNE KONTROLE PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO MONTAŻU	6
<b>KROK 3 – INSTALACJA: MONTAŻ I PODŁĄCZENIE POSZCZEGÓLNYCH CZĘŚCI</b>	6
3.1 - MONTAŻ CZĘŚCI AUTOMATYKI.	6
3.2 - PODŁĄCZENIA ELEKTRYCZNE	8
<b>KROK 4 – PROGRAMOWANIE</b>	8
4.1 - UWAGI DOTYCZĄCE PROGRAMOWANIA.	8
4.2 - PROGRAMOWANIE POZYCJI KRAŃCOWYCH	8
4.2.1 - Programowanie pozycji krańcowych w trybie <b>Automatycznym</b>	9
4.2.2 - Programowanie pozycji krańcowych w trybie <b>Ręcznym</b>	9
4.2.3 - Programownie pozycji krańcowych w trybie <b>Półautomatycznym</b>	9
4.3 - CAŁKOWITE KASOWANIE PAMIĘCI.	10
<b>KROK 5 – UWAGI DOTYCZĄCE CODZIENNEGO UŻYTKOWANIA AUTOMATYKI</b>	11
5.1 - Funkcja “Wykrycie przeszkody”	11
5.2 - Maksymalny czas ciągłej pracy	11
5.3 - Funkcja “Automatycznego uaktualniania pozycji krańcowych”	11

<b>Co robić gdy ...</b> .....	12
<b>Utylizacja produktu</b> .....	12
<b>Dane Techniczne produktu</b> .....	13
<b>Deklaracja zgodności CE</b> .....	13

# 1 OGÓLNE UWAGI I OSTRZEŻENIA DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA

## 1.1 – PRACUJĄC ZACHOWAJ ZASADY BEZPIECZEŃSTWA!

**Niniejsza instrukcja zawiera ważne uwagi i ostrzeżenia dotyczące bezpieczeństwa osób.**

**Niewłaściwy montaż może spowodować poważne urazy u osób, które wykonują tę pracę oraz u przyszłych użytkowników instalacji. W związku z tym podczas montażu należy ściśle przestrzegać wszystkich zaleceń znajdujących się w niniejszej instrukcji.**

W szczególności, jeśli nigdy wcześniej nie wykonywałeś automatyki rolet, przed przystąpieniem do pracy musisz uważnie przeczytać wszystkie części niniejszej instrukcji, nie spiesząc się z rozpoczęciem prac.

Ponadto, podczas lektury powinieneś mieć w zasięgu ręki poszczególne części znajdujące się w zestawie, tak byś mógł testować i weryfikować to, co czytasz (za wyjątkiem operacji programowania). W przypadku wątpliwości zwróć się do Serwisu Technicznego Nice z prośbą o wyjaśnienia

**Zważywszy na niebezpieczne sytuacje, które mogą wystąpić podczas etapów montażu i użytkowania automatyki, podczas montażu produktu należy przestrzegać przepisów, norm i lokalnym regulaminów oraz niniejszych uwag.**

## 1.2 – UWAGI DOTYCZĄCE MONTAŻU

- Przed przystąpieniem do montażu, upewnij się czy ten konkretny model silnika nadaje się do automatyzacji danej rolety (patrz punkt 2.2). Jeśli okaże się, że nie nadaje się, NIE przystępuj do montażu.
- Wszystkie prace dotyczące wstępnego przygotowania, ułożenia przewodów elektrycznych, montażu urządzeń automatyki i ich podłączenia elektrycznego, **za wyjątkiem podłączenia instalacji do stałej sieci elektrycznej**, mogą być wykonywane również przez personel bez specjalnych kwalifikacji, pod warunkiem, że będzie on ściśle przestrzegał zaleceń wskazanych w niniejszej instrukcji, włącznie z kolejnością wykonywania prac.
- **Podłączenie instalacji do sieci elektrycznej musi być wykonywane przez wykwalifikowanego elektryka**, w poszanowaniu niniejszych zaleceń (patrz punkt 3.2) oraz lokalnych norm bezpieczeństwa.

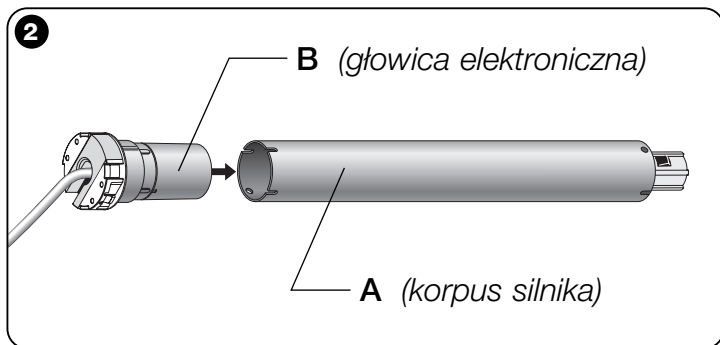
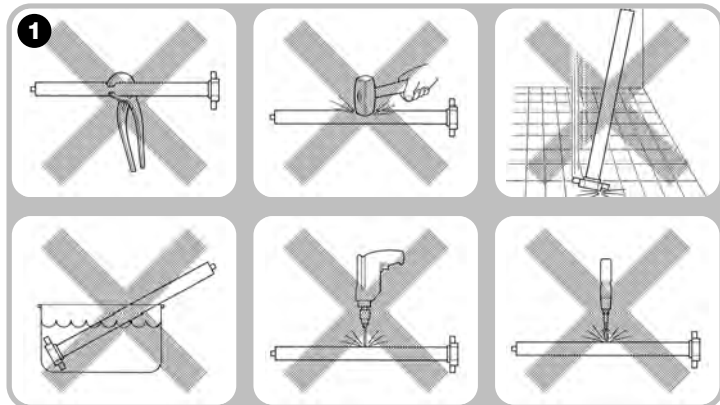
- Wszystkie prace dotyczące montażu i konserwacji muszą być wykonywane na automatyce odłączonej od zasilania elektrycznego. Jeśli urządzenie rozłączające zasilanie nie jest widoczne z miejsca, gdzie znajduje się roleta, wówczas przed przystąpieniem do pracy należy przyczepić na urządzeniu rozłączającym, kartkę z napisem "UWAGA! KONSERWACJA W TOKU".
- Przed rozpoczęciem czynności montażowych, usuń wszystkie przewody elektryczne nie potrzebne podczas pracy. Ponadto wyłącz wszystkie mechanizmy, nie potrzebne do zautomatyzowanego działania rolety.
- Jeśli silnik rurowy jest montowany na wysokości poniżej 2,5 m od podłogi (lub od innej powierzchni oparcia), konieczna jest ochrona części ruchomych automatyki tak, by utrudnić do nich dostęp. Jednocześnie należy jednak zapewnić dostęp do silnika dla ewentualnych prac konserwacyjnych.
- W czasie montażu ostrożnie obchodź się z silnikiem rurowym, unikając zgniecień, uderzeń, upadków lub zetknięcia z jakimikolwiek płynami (**rys. 1**). Nie wykonuj otworów w rurze zawierającej silnik i nie wkładaj w nią śrub. Nie kładź silnika rurowego w pobliżu źródeł ciepła i nie zbliżaj go do otwartego płomienia. Opisane powyżej sytuacje mogą uszkodzić silnik, być przyczyną nieprawidłowego działania lub spowodować zagrożenia. Jeśli jednak doszło by do którejś z opisanych sytuacji, natychmiast przerwij montaż i zwróć się do Serwisu Technicznego Nice.
- Podczas montażu, nie wolno umieszczać śrub wzdłuż fragmentu rury, w którym znajduje się silnik rurowy. Śruby mogłyby uszkodzić silnik.
- Przewód zasilania silnika rurowego jest wykonany z PCV, w związku z czym nadaje się wyłącznie do montażu we wnętrzach.
- Podczas montażu należy ostrożnie obchodzić się z przewodem zasilającym siłownika rurowego. W przypadku uszkodzenia może on stanowić źródło niebezpieczeństwa.
- Podczas montażu i programowania siłownika rurowego, nie pozwalaj ludziom zbliżać się rolety w ruchu.

## 1.3 – UWAGI DOTYCZĄCE UŻYTKOWANIA

- Nie pozwól by dzieci bawiły się urządzeniami sterującymi.
- Kontroluj często automatykę, by dostrzec ewentualne oznaki zużycia, uszkodzeń czy braku wyważenia. W przypadku stwierdzenia konieczności przeprowadzenia konserwacji, natychmiast przerwij użytkowanie automatyki.
- Kontroluj automatykę w ruchu, upewniając się, że ludzie nie zbliżą się do rolety, aż do chwili, gdy zakończy ona wykonywany manewr.
- Nie wydawaj automatyce poleceń wykonania manewru, jeśli w pobliżu znaj-

dują się osoby, wykonujące prace takie jak np. mycie szyb; **przed zleceniem tego typu prac należy odłączyć zasilanie elektryczne.**

- Materiał, który posłużył do opakowania produktu musi zostać zutylizowany przy pełnym poszanowaniu lokalnych przepisów.
- Zachowaj niniejszą instrukcję, by ułatwić ewentualne przyszłe prace związane z programowaniem lub konserwacją produktu.



## 2 ZNAJOMOŚĆ PRODUKTU I PRZYGOTOWANIE DO MONTAŻU

### 2.1 – OPIS PRODUKTU I PRZEZNACZENIE UŻYTKOWANIA

“MAX” to linia silników rurowych produkcji firmy Nice, które służą do automatyzacji ruchu rolet, markiz i ekranów słonecznych. **TO-MAX** jest elementem tej linii a dokładniej “częścią elektroniczną”, która steruje wyłącznikami krańcowymi oraz ruchami “części napędowej”.

**Każde inne użycie, niezgodne z opisanym jest niewłaściwe i zabronione! Producent nie odpowiada za szkody wynikłe z niewłaściwego użytkownika produktu, innego od przewidzianego w niniejszej instrukcji.**

Linia Max składa się z różnych modułowych elementów składowych, do połączenia pomiędzy sobą. Moduły te dzielą się na dwie kategorie (**rys. 2**): **korpus silnika**, dotyczący tylko ‘napędu’, oraz **głowica elektroniczna**, dotycząca tylko elementu zasilającego i sterującego częścią ‘napędową’.

Silnik rurowy, który otrzymuje się przez złożenie tych dwóch elementów składowych (**głowica elektroniczna + korpus silnika**), instaluje się we wnętrzu rury żaluzji i mocuje się na ścianie za pomocą “szybkoszłączki”, pomiędzy powierzchnią zewnętrzną urządzenia To-Max a specjalnym uchwytem.

Głowica elektroniczna To-Max, dzięki swoim zintegrowanym urządzeniom (centralka sterująca oraz technologia enkodera) jest w stanie podnosić i opuszczać żaluzję oraz sterować jej położeniami pośrednimi. W szczególności technologia enkodera zapewnia dokładność i niezawodność sterowania elektronicznego wszystkimi wyłącznikami krańcowymi oraz ruchami żaluzji.

Silnik rurowy jest podłączony do sieci elektrycznej i do ściennego przełącznika (nie wchodzi w skład kompletu), który pozwala sterować manewrami *Podniesienia* i *Opuszczenia* rolety. Pozytcje krańcowe obu manewrów mogą zostać zaprogramowane przy użyciu jednej z 3 dostępnych procedur, w zależności do rodzaju rolety przeznaczonej do automatyzacji.

To-Max posiada system bezpieczeństwa “**Wykrycie przeszkody**”, który interweniuje w przypadkach, gdy ruch rolety - podczas *Podniesienia* lub *Opuszczenia* - zostaje nagle zahamowany przez jakąś przeszkodę (przedmiot, osoba, itp.) lub silne tarcie (oblodzenie, odkształcenie materiałów, itp.) W takich przypadkach, Centrala natychmiast zatrzymuje manewr i wykonuje krótki ruch w przeciwnym kierunku.

Sterownik To-Max występuje w wielu wersjach, z których każda jest przeznaczona dla określonego momentu obrotowego silnika (*moc*).

PL

## 2.2 – WSTĘPNE KONTROLE PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO MONTAŻU

### Ograniczenia eksploatacyjne

**Uwaga!** – Przed przystąpieniem do instalacji sprawdzić integralność elementów produktu, adekwatnie wybranego modelu oraz przydatność rodzaju wiska przeznaczonego do instalacji.

**Sterownik To-Max występuje w wielu wersjach, z których każda jest przeznaczona dla określonego momentu obrotowego silnika (moc). W związku z tym upewnij się, czy maksymalny moment obrotowy, dla którego dany To-Max jest przewidziany, obejmuje także moment obrotowy silnika “Max-Motor”, który chcesz zamontować.**

- Wybrać model “Max-Motor” odpowiedni do żaluzji, porównując dane techniczne produktu (nominalny moment obrotowy, prędkość obrotową oraz czas działania, w odniesieniu do produktu) ze środowiskowymi i szczegółowymi wymaganiami żaluzji.
- Przed zainstalowaniem silnika rurowego wewnątrz rury żaluzji należy ocenić następujące ograniczenia:
  - dla silników z momentem obrotowym do 35 Nm (włącznie) średnica wewnętrzna rury nawijania musi wynosić minimum 52 mm;
  - dla silników z momentem obrotowym większym niż 35 Nm średnica wewnętrzna rury nawijania musi wynosić minimum 60 mm.
- Przed instalacją markizy sprawdzić, czy jest przed nią dostateczna wolna przestrzeń, wystarczająca do pełnego jej otwarcia.
- Nie montuj silnika, który posiada moment obrotowy większy od wymaganego momentu obrotowego.
- Chronić system przed czynnikami atmosferycznymi.

## 3 INSTALACJA: MONTAŻ I PODŁĄCZENIE POSZCZEGÓLNYCH CZĘŚCI

### 3.1 – MONTAŻ CZĘŚCI AUTOMATYKI

#### • Montaż sterownika To-Max oraz silnika rurowego

#### Uwaga!

- Niewłaściwa instalacja może skutkować ciężkimi obrażeniami.
- Aby zainstalować “Max Controller” należy posiadać “Max Motor” (rys. 2-[A]) do wstępnego połączenia dwóch części.
- Przed zainstalowaniem należy sprawdzić czy wewnątrz “Max Motor” nie pozostały obce elementy, jeśli tak, to należy je usunąć.

Instalację wykonywać w następujący sposób:

- 01. (rys. 3)** Przyłączyć To-Max [B] do rury [A] i przekręcić ją tak, aby otwory a1 i b1 pasowały do siebie. Zablokować dwie części wkręcając do otworu a1 wkręt (typu HI-LO, 4 x 8 UNI 9707, bez ostrza). **Uwaga!** – zastosowanie innego wkrętu może uszkodzić nieodwracalnie głowicę i być źródłem niebezpieczeństwa.
- 02. (rys. 4)** Wsunąć wieniec wyłącznika krańcowego [C] do rury [A] i nasunąć na tulejkę wyłącznika krańcowego [D], ustawić w linii punkty c1 i d1 i tak, aby wieniec pozostał zablokowany do oporu.
- 03. (rys. 5)** Złożyć koło napędowe [E] na mechanizmie samoblokującym wału o silownika tak, aby dostawić do siebie strzałki (**Uwaga** – jeśli zamierza się odczepić koło należy przycisnąć przycisk “Push” i ściągnąć je). Zmierzyć wartość C-E i zapisać.
- 04. (rys. 6)** Wsunąć tak złożony silownik do rury nawijania aż do jej nasunięcia na wieniec tulei [C]. Ustawić ponownie odczytaną poprzednio wartość C-E na rolce nawijającej i przykręcić wkręt o długości co najmniej 10 mm w punkcie e1. Ten wkręt przymocuje do rury rolę nawijającą [E] znajdującą się wewnątrz w celu uniknięcia możliwych poślizgów lub przestawień silownika.
- 05.** Przymocować wspornik do ściany i zaczepić końcówki To-Max. **Uwaga!** – należy wybrać przy montażu wspornika właściwe ustawienie, które sukcesywnie umożliwi łatwy dostęp do śrub regulacyjnych wyłączników krańcowych.

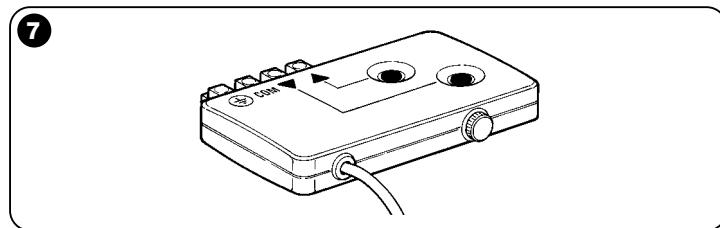
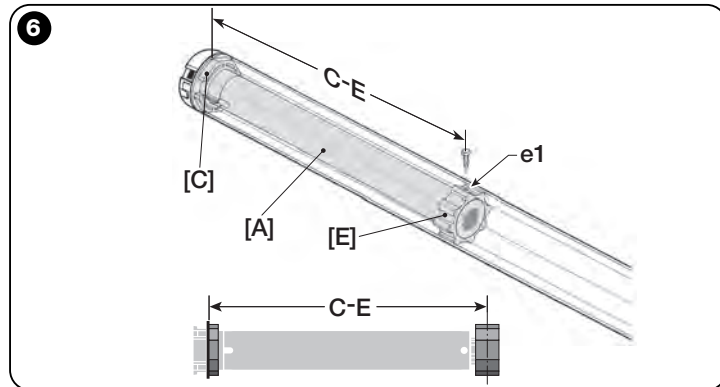
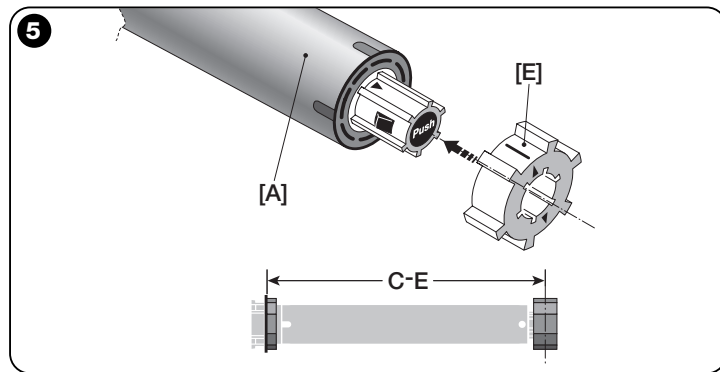
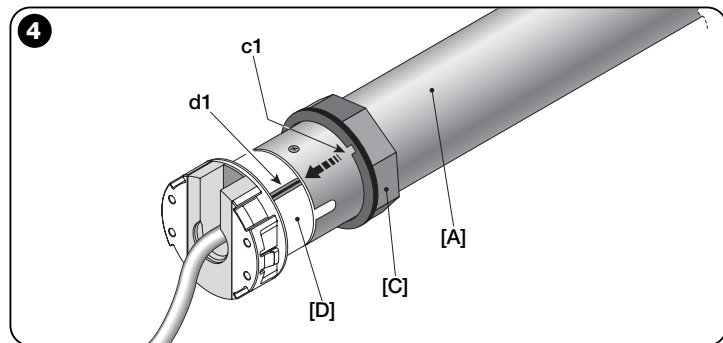
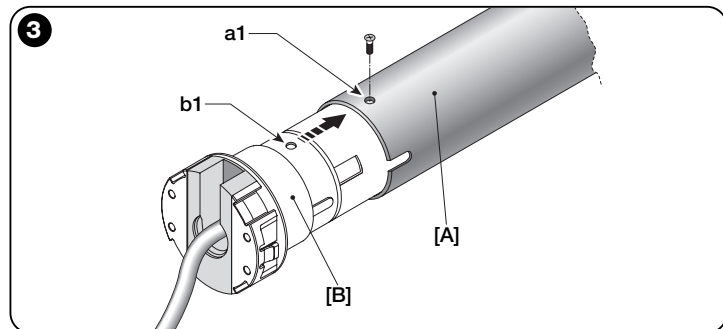
**Uwaga** – podczas prac instalacyjnych i regulacyjnych, kiedy nie ma jeszcze

połączenia do sieci elektrycznej można sterować siłownik jednostką sterującą "TTU" (rys. 7).

### • Montaż ściennego przełącznika sterującego

Zamontuj na ścianie przełącznik sterujący, pamiętając o następujących zaleceniach:

- przełącznik musi znajdować się blisko rolety, ale z dala od jej ruchomych części.
- przełącznik musi znajdować się z boku rolety, w miejscu gdzie znajduje się przewód elektryczny silnika rurowego oraz przewód zasilający z sieci elektrycznej.
- przełącznik musi znajdować się na wysokości ponad 1,5 m od ziemi.



## 3.2 – PODŁĄCZENIA ELEKTRYCZNE

### Uwaga!

– Błędne połączenie może doprowadzić do uszkodzenia lub stworzenia zagrożenia.

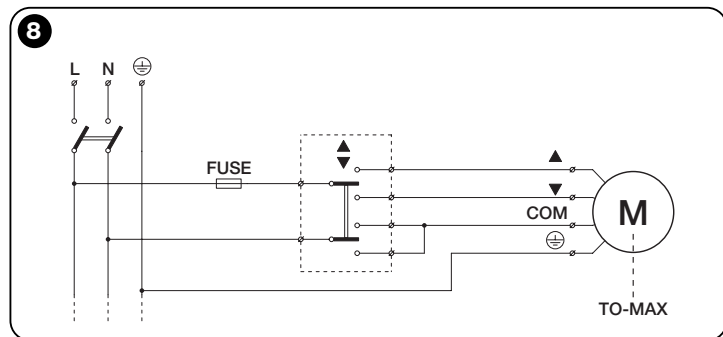
– Przy podłączeniu elektrycznym należy zastosować przełącznik wielobiegunowy do odłączenia od sieci elektrycznej, w którym odległość pomiędzy stykami wynosi co najmniej 3 mm (np.: przełącznik lub gniazdo i wtyczka, itp.). Urządzenia rozłączające nie znajdują się na wyposażeniu produktu.

– Skrupulatnie przestrzegać przewidzianych połączeń; w wypadku wątpliwości nie próbować niepotrzebnie, ale zapoznać się z odpowiednimi szczegółowymi instrukcjami technicznymi, które dostępne są także na stronie internetowej: [www.niceforyou.com](http://www.niceforyou.com).

W tym celu należy odwołać się do schematu elektrycznego **rys. 8**. Kabel elektryczny siłownika rurowego posiada 4 żyły:

- **Kolor Brązowy:** = Faza elektryczna podnoszenia (nawijania);
- **Kolor Czarny:** = Faza elektryczna obniżenia (odwijania);
- **Kolor Niebieski:** = Wspólny (zwykle podłączony do Neutralnego)
- **Kolor żółto-zielony:** = Uziemienie (połączenie eksplotencjalne zabezpieczające).

Po zakończeniu połączeń należy sprawdzić ruch podnoszenia i opuszczania. Jako, że w tym miejscu zależy to od strony na której założony został siłownik, gdy będzie to konieczne można zmienić kierunek ruchów poprzez zmianę punktu połączenia: żyły **Brązowej** na miejscu żyły **Czarnej** i na odwrót (dwie fazy siłownika są zmienne bo każda z nich kręci w określonym kierunku).



## 4 PROGRAMOWANIE

### 4.1 – UWAGI DOTYCZĄCE PROGRAMOWANIA

#### • Sygnały przekazywane przez silnik

– **silnik zatrzymuje się 1 raz na chwilę na początku manewru a później wznawia ruch** = wczytano tylko jedną pozycję krańcową

– **silnik zatrzymuje się 2 razy na chwilę na początku manewru a później wznawia ruch** = nie wczytano żadnej pozycji krańcowej

– **przy wciśniętym przycisku polecenia (tryb “W obecności operatora”) ruch rozpoczyna się, ale wkrótce zostaje przerwany, przed ukończeniem manewru** = silnik rurowy wszedł w tryb “awaryjny”, zalecana jest interwencja wyspecjalizowanej technika w celu usunięcia nieprawidłowego działania.

### 4.2 – PROGRAMOWANIE POZYCJI KRAŃCOWYCH

Położenia krańcowe “0” i “1” (**rys. 9**) są pozycjami podstawowymi, które żaluzja osiąga pod koniec ruchu wznoszenia (“0”) lub pod koniec ruchu opuszczania (“1”).

Programowanie tych położenia krańcowych może być wykonane na trzy różne sposoby. Właściwy wybór winien być dokonany na podstawie oceny obecności lub braku na żaluzji urządzeń, które ją ograniczają i “blokują” ruch. W żaluzjach, na przykład, są to ograniczniki podnoszenia, które wyznaczają maksymalne otwarcie żaluzji i/lub „sprężyny antywłamaniowe”, które przeszkadzają ręcznie podnieść żaluzję, gdy jest ona całkowicie zamknięta.

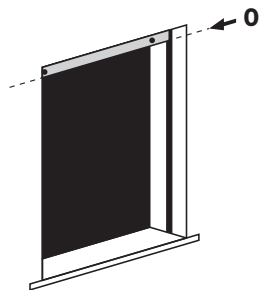
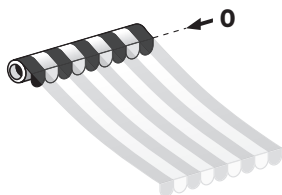
Tak więc zależnie od obecności lub braku tych ograniczników mechanicznych ruchu (ograniczniki i/lub sprężyny), można wykonać programowanie położenia “0” i “1” wybierając jedną z 3 następujących procedur.

**Uwaga!** – Należy przeprowadzić tylko jedną z 3 procedur opisanych poniżej. Jeśli system został wcześniej zaprogramowany przy użyciu jednej z tych procedur a ty chcesz zastosować inną procedurę, musisz najpierw wykasować pamięć sterownika To-Max (patrz “Całkowite kasowanie pamięci”)

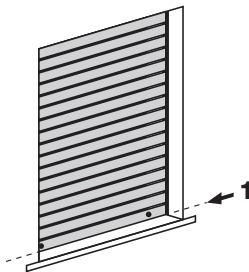
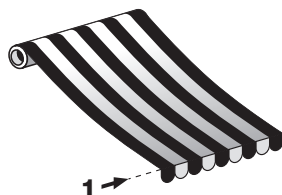


9

## POŁOŻENIA "0"



## POŁOŻENIA "1"



#### 4.2.1 – Programowanie pozycji krańcowych w trybie Automatem

**Uwaga!** – Procedura jest przeznaczona wyłącznie do rolet, które posiadają mechaniczne ograniczniki ruchu rolety na zakończenie manewru *Podniesienia* i *Opuszczenia* (na przykład, w przypadku rolet są to ograniczniki podnoszenia służące do zatrzymania manewru *Podniesienia* na zakończenie ruchu, oraz "sprężyny antywłamaniowe", które służą do blokowania rolety w pozycji zamknięcia).

01. Wciśnij i przytrzymaj przycisk *Podniesienia* (lub *Opuszczenia*) tak, by ustawić roletę w połowie biegu.
02. Wciśnij i przytrzymaj przycisk *Opuszczenia* aż do momentu, gdy roleta zatrzyma się w wyniku uderzenia o ogranicznik krańcowy "1". Dopiero teraz zwolnij przycisk.

03. Wciśnij i przytrzymaj przycisk *Podniesienia* aż do momentu, gdy roleta zatrzyma się w wyniku uderzenia o ogranicznik krańcowy "0". Dopiero teraz zwolnij przycisk.
04. Następnie wydaj polecenie jednego manewru *Opuszczenia*, a od razu po nim wydaj polecenie jednego manewru *Podniesienia* umożliwiając Centrali wczytanie obu pozycji krańcowych. **Uwaga!** – Nie wolno przerywać tych manewrów, ani odłączać automatyki od zasilania podczas ich trwania.

Wykonanie tej procedury automatycznie aktywuje również funkcję "Dynamiczna autoregulacja pozycji krańcowych". Podczas regularnego użytkowania automatyki funkcja ta uaktualnia codziennie i w sposób automatyczny, parametry obu wczytanych uprzednio pozycji krańcowych.

Funkcja ma za zadanie kompensować wydłużanie lub skracanie płaszcza rolety, które może następować wraz z upływem czasu w wyniku zużycia oraz skoków temperatur. Dzięki tej funkcji manewry *Podniesienia* i *Opuszczenia* będą zawsze bardzo precyzyjne i będą kończyły się na odpowiednich pozycjach krańcowych.

#### 4.2.2 – Programowanie pozycji krańcowych w trybie Ręcznym

**Uwaga!** – Procedura jest przeznaczona wyłącznie do rolet, które nie posiadają żadnego mechanicznego ogranicznika ruchu rolety na zakończenie manewru *Podniesienia* i *Opuszczenia* (w przypadku rolet są to ograniczniki podnoszenia oraz "sprężyny antywłamaniowe", w przypadku markiz natomiast jest to skrzynka nadokienna, w której chowa się zwinięta markiza).

01. Wciśnij i przytrzymaj przycisk *Podniesienia* (lub *Opuszczenia*) tak by ustawić roletę w połowie biegu.
02. Wciśnij i przytrzymaj przycisk *Opuszczenia* aż do momentu, gdy roleta osiągnie żądaną pozycję krańcową. Dopiero teraz zwolnij przycisk.
03. Wciśnij i przytrzymaj jednocześnie i przez co najmniej 3 sekundy oba przyciski: *Podniesienia* i *Opuszczenia*. Zwolnij je dopiero po tym jak silnik wykona krótki ruch *podniesienia*.
04. Wciśnij i przytrzymaj przycisk *Podniesienia* aż do momentu, gdy roleta osiągnie żądaną pozycję krańcową. Dopiero teraz zwolnij przycisk.
05. Wciśnij i przytrzymaj jednocześnie i przez co najmniej 3 sekundy oba przyciski: *Podniesienia* i *Opuszczenia*. Zwolnij je dopiero po tym jak silnik wykona krótki ruch *opuszczenia*.
06. Następnie wydaj polecenie jednego manewru *Opuszczenia*, a od razu po nim wydaj polecenie jednego manewru *Podniesienia* umożliwiając Centrali wczytanie obu pozycji krańcowych. **Uwaga!** – Nie wolno przerywać tych manewrów, ani odłączać automatyki od zasilania podczas ich trwania.

#### 4.2.3 – Programownie pozycji krańcowych w trybie Półautomatycznym

**Uwaga!** – Procedura jest przeznaczona wyłącznie do rolet, które posiadają dwa różne systemy zarządzania pozycją krańcową – z jednej strony jest to ogranicznik mechaniczny, który blokuje ruch na zakończenie manewru (*Podniesienia* lub *Opuszczenia*), z drugiej natomiast nie występuje żaden ogranicznik krańcowy.

Programowanie pozycji krańcowych po stronie z ogranicznikiem mechanicznym:

01. Wciśnij i przytrzymaj przycisk *Podniesienia* (lub *Opuszczenia*) tak by ustawić roletę w połowie biegu.
02. Wciśnij i przytrzymaj przycisk (*Podniesienia* lub *Opuszczenia*) aż do momentu, gdy roleta zatrzyma się w wyniku uderzenia o ogranicznik krańcowy ("0" lub "1"). Dopiero teraz zwolnij przycisk.

Programowanie pozycji krańcowych po stronie bez ogranicznika mechanicznego:

01. Wciśnij i przytrzymaj przycisk *Podniesienia* (lub *Opuszczenia*) tak by ustawić roletę w połowie biegu.
02. Wciśnij i przytrzymaj przycisk (*Podniesienia* lub *Opuszczenia*) aż do momentu, gdy roleta osiągnie żądaną pozycję krańcową. Dopiero teraz zwolnij przycisk.
03. Wciśnij i przytrzymaj jednocześnie i przez co najmniej 3 sekundy oba przyciski: *Podniesienia* i *Opuszczenia*. Zwolnij je dopiero po tym jak silnik wykona krótki ruch w przeciwnym kierunku.
04. Następnie wydaj polecenie manewru *Podniesienia* lub *Opuszczenia* (w zależności od pozycji, w której znajduje się roleta), a od razu po nim wydaj polecenie manewru przeciwnego, tak by Centrala mogła wczytać obie pozycje krańcowe. **Uwaga!** – Nie wolno przerywać tych manewrów, ani odłączać automatyki od zasilania podczas ich trwania.

#### 4.3 – CAŁKOWITE KASOWANIE PAMIĘCI

**Uwaga!** – Opisana procedura kasuje wszystkie dane zawarte w pamięci Centrali, łącznie z pozycjami krańcowymi "0" i "1".

*Pamiętaj* – Po skasowaniu pozycji krańcowych "0" i "1" roleta działa tylko w trybie "W obecności operatora" - w celu wykonania manewru należy przytrzymać wciśnięty przełącznik przez cały czas potrzebny do wykonania żądanego ruchu.

01. Wciśnij i przytrzymaj jednocześnie i przez co najmniej 3 sekundy oba przyciski: *Podniesienia* i *Opuszczenia*. Po tym jak silnik wykona krótki ruch zwolnij tylko jeden z przycisków.
02. W przeciągu 3 sekund od wykonania przez silnik ruchu, wciśnij 3 razy przycisk, który uprzednio zwolniłeś.
03. Następnie zwolnij drugi przycisk.

## 5 UWAGI DOTYCZĄCE CODZIENNEGO UŻYTKOWANIA AUTOMATYKI

### 5.1 – Funkcja “Wykrycie przeszkody”

Sterownik To-Max posiada system bezpieczeństwa “Wykrycie przeszkody”, który interweniuje w przypadkach, gdy ruch rolety - podczas *Podniesienia* lub *Opuszczenia* - zostaje nagle zahamowany przez jakąś przeszkodę (przedmiot, osoba, itp.) lub silne tarcie (oblodzenie, odkształcenie materiałów, itp.) W takich przypadkach, Centrala natychmiast zatrzymuje manewr i wykonuje krótki ruch w przeciwnym kierunku.

System opiera się na stałej kontroli momentu obrotowego silnika (*mocy*) podczas manewru. Kontrola ta pozwala na szybkie wykrycie niespodziewanego wzrostu mocy (podczas manewru *Podniesienia*) lub jej zmniejszenia (podczas manewru *Opuszczenia*), w wyniku napotkania przeszkody.

Parametry graniczne, które określają *czułość* systemu to wartości dynamiczne, automatycznie uaktualniane w pamięci Centrali za każdym razem, gdy roleta dotyka przeszkody lub czegoś, co uniemożliwia jej wykonanie normalnego ruchu.

W związku z tym, jeśli podczas codziennego użytkowania automatyki zadziała funkcja “Wykrycie przeszkody”, zaleca się wykonanie od razu następujących manewrów:

**Uwaga! – Jeśli przestrzega się tego zalecenia, funkcja “Wykrycie przeszkody” może wczytywać tylko te parametry, które wynikają z “prawdziwych” przeszkód, ignorując jednocześnie małe zatory lub przypadkowe tarcia. Dzięki temu funkcja może samodzielnie kalibrować się w sposób skuteczny i działać tylko w przypadku rzeczywistego zagrożenia.**

- **Jeśli manewr został przerwany w wyniku obecności konkretnej i możliwej do określenia przeszkody:** usuń przeszkodę i wydaj polecenie manewru przeciwnego do tego, który był wykonywany przed interwencją funkcji.
- **Jeśli manewr został przerwany choć nie da się zauważyć żadnej konkretnej przeszkody:** wydaj ponownie polecenie tego samego manewru, który był wykonywany przed interwencją funkcji.

### 5.2 – Maksymalny czas ciągłej pracy

Silniki rurowe linii “Max” - choć gwarantują maksymalny czas ciągłego użytkowania 4 minuty - są przeznaczone do użytku domowego, a co za tym idzie nieciągłego. W związku z tym w przypadku przegrzania (na przykład z powodu ciągłego i przedłużającego się użytkowania) automatycznie włączy się zabezpieczająca “ochrona termiczna”, która odetnie zasilanie elektryczne i przywróci je dopiero wtedy, gdy temperatura powróci do normalnych wartości.

### 5.3 – Funkcja “Automatycznego uaktualniania pozycji krańcowych”

**Uwaga!** – Funkcja jest aktywna tylko, jeśli pozycja krańcowa została zaprogramowana przy użyciu procedury w “*trybie Automatycznym*” lub w “*trybie Pół-automatycznym*”.

Podczas codziennego użytkowania automatyki, co jakiś czas da się słyszeć jak roleta uderza o ogranicznik na zakończenie manewru. Uderzenie to jest powiązane z funkcją “Automatycznego uaktualniania pozycji krańcowych”, która na nowo mierzy parametry obu pozycji krańcowych i uaktualnia uprzednio wczytane wartości.

Funkcja ma za zadanie kompensować wydłużanie lub skracanie płaszcza rolety, które może następować wraz z upływem czasu w wyniku zużycia oraz skoków temperatur. Dzięki tej funkcji manewry *Podniesienia* i *Opuszczenia* będą zawsze bardzo precyzyjne i będą kończyły się na odpowiednich pozycjach krańcowych.

## CO ROBIĆ GDY ...

### ❑ **Da się zauważyć zmniejszoną czułość wykrywania przeszkód:**

- Oczyszczyć prowadnice rolety z ewentualnych zabrudzeń tak, by ruch rolety był bardziej płynny.
- Usunąć zatory mechaniczne.
- Przymocuj mocniej silnik i roletę tak, aby zredukować drgania i wibracje instalacji.

### ❑ **System pracuje wyłącznie w trybie w obecności operatora:**

- Sprawdź czy silnik nie odniósł silnego wstrząsu elektrycznego lub mechanicznego.
- Upewnij się czy części silnika są nienaruszone.
- Powtórz procedurę montażu.

### ❑ **System jest zbyt czuły:**

- Trzymaj wciśnięty dalej ten sam przycisk by dokończyć manewr.
- Wydadź polecenie wykonania kilku pełnych cykli podniesienia i opuszczenia rolety.

## UTYLIZACJA PRODUKTU

Podobnie jak przy instalacji, także przy zakończeniu użytkowania niniejszego produktu czynności utylizacji powinny być wykonane przez personel wykwalifikowany.

Niniejszy produkt składa się z różnego rodzaju materiałów, niektóre z nich mogą być powtórnie użyte, inne muszą zostać poddane utylizacji. Należy zasięgnąć informacji o systemach wtórnego przerobu i utylizacji, przewidzianych przez lokalne przepisy dla tej kategorii produktu.

**Uwaga!** – niektóre elementy produktu mogą zawierać substancje szkodliwe lub niebezpieczne, które pozostawione w środowisku mogłyby zaszkodzić środowisku lub zdrowiu ludzkiemu.

Zgodnie ze wskazaniem symbolu na rysunku obok zabronione jest wyrzucanie tego produktu razem z odpadami domowymi. W celu utylizacji produktu należy przeprowadzić “segregację odpadów” na potrzeby utylizacji, według metod przewidzianych lokalnymi przepisami, lub zwrócić produkt sprzedawcy podczas zakupu nowego, równorzędnego produktu.



**Uwaga!** – lokalne przepisy mogą przewidywać poważne sankcje w przypadku samodzielnej likwidacji tego produktu.

## DANE TECHNICZNE PRODUKTU

Dane Techniczne	Wartość
Napięcie zasilania	230 Vac - 50 Hz
Pobierana moc (sterownik elektroniczny położeń krańcowych)	1,8 W
Stan czuwania	
Czułość enkodera	2,67°
<b>Maksymalny dopuszczalny moment obrotowy</b>	<b>5 / 8 / 15 Nm</b>
Średnica korpusu silnika	45 mm
Czas pracy ciągłej	4 min
Długość przewodu podłączenia	2,5 m
Temperatura pracy	-20 °C ÷ 55 °C
Stopień ochrony IP	IP 44
Wytrzymałość mechaniczna	Zgodnie z normą EN 14202

### Uwagi:

- Wszystkie przytoczone dane techniczne dotyczą temperatury otoczenia 20°C (± 5°C).
- Nice S.p.a. zastrzega sobie prawo do wprowadzania zmian w produkcie, kiedykolwiek to będzie konieczne, z zachowaniem tego samego przeznaczenia oraz funkcjonalności.

## DEKLARACJA ZGODNOŚCI CE

Deklaracja zgodności CE z Dyrektywami 73/23/EWG i 89/336/EWG

**Uwaga** – Treść niniejszej deklaracji odpowiada informacjom zawartym w oficjalnym dokumencie, który znajduje się w siedzibie firmy Nice S.p.a, a w szczególności jego ostatniej wersji, dostępnej przed drukiem tej instrukcji. Zawarty tu tekst został dostosowany dla potrzeb druku.

Numer: **272/TO-MAX**

Wersja: **0**

Niżej podpisany Lauro Buoro, pełniący funkcję Prezesa Zarządu, deklaruje z pełną odpowiedzialnością, że produkt:

**Nazwa producenta:** NICE s.p.a.  
**Adres:** Via Pezza Alta 13, Z.I. Rustigné, 31046 Oderzo (TV) Włochy

**Typ:** Sterownik elektroniczny TO-MAX silownika rurowego przeznaczony do automatyzacji rolet i markiz.

**Modele:** XMC01

### Akcesoria:

Spełnia wymagania następujących dyrektyw unijnych, w treści zmodyfikowanej Dyrektywą Rady 93/68/EWG z dnia 22 lipca 1993:

- 73/23/EWG; DYREKTYWA RADY 73/23/EWG z dnia 19 lutego 1973 r. dotycząca harmonizacji przepisów prawnych państw członkowskich odnoszących się do sprzętu elektrycznego przeznaczonego do użytku w pewnych granicach napięcia.

Zgodnie z następującymi zharmonizowanymi normami:

EN 60335-1:1994+A11:1995+A1:1996+A13:1998  
+A14:1998+A15:2000+A2:2000+A16:2001; EN 60335-2-97 :2000, EN 50366:2003+A1:2006

- 89/336/EWG; DYREKTYWA RADY 89/336/EWG z dnia 3 maja 1989 roku, w sprawie zbliżenia ustawodawstw Państw Członkowskich odnoszących się do kompatybilności elektromagnetycznej.

Zgodnie z następującymi zharmonizowanymi normami:

EN 55014-1:2000+A1:2001+A2:2002; EN 55014-2:1997+A1:2001,  
EN 61000-3-2:2006, EN 61000-3-3:1995+A1:2001+A2:2005

Oderzo, 29 marca 2007

Lauro Buoro  
(Prezes Zarządu)



Nice

### Headquarter

#### Nice SpA

Oderzo TV Italia  
Tel. +39.0422.85.38.38  
info@niceforyou.com

### Nice in Italy

#### Nice Padova

Sarmeola di Rubano PD Italia  
Tel. +39.049.89.78.93.2  
infopd@niceforyou.com

#### Nice Roma

Roma Italia  
Tel. +39.06.72.67.17.61  
inforoma@niceforyou.com

### Nice worldwide

#### Nice France

Buchelay  
Tel. +33.(0)1.30.33.95.95  
info@fr.niceforyou.com

#### Nice Rhône-Alpes

Decines Charpieu France  
Tel. +33.(0)4.78.26.56.53  
infolyon@fr.niceforyou.com

#### Nice France Sud

Aubagne France  
Tel. +33.(0)4.42.62.42.52  
infomarseille@fr.niceforyou.com

#### Nice Belgium

Leuven (Heverlee)  
Tel. +32.(0)16.38.69.00  
info@be.niceforyou.com

#### Nice España Madrid

Tel. +34.9.16.16.33.00  
info@es.niceforyou.com

#### Nice España Barcelona

Tel. +34.9.35.88.34.32  
info@es.niceforyou.com

#### Nice Polska

Pruszków  
Tel. +48.22.728.33.22  
info@pl.niceforyou.com

#### Nice UK

Chesterfield  
Tel. +44.87.07.55.30.10  
info@uk.niceforyou.com

#### Nice Romania

Cluj Napoca  
Tel/Fax +40.264.45.31.27  
info@ro.niceforyou.com

#### Nice Deutschland

Gelnhausen-Hailer  
Tel. +49.60.51.91.52-0  
info@de.niceforyou.com

#### Nice China

Shanghai  
Tel. +86.21.575.701.46  
+86.21.575.701.45  
info@cn.niceforyou.com

#### Nice USA Inc.

Jacksonville, Fl.  
Tel. +001.904.786.7133  
info@us.niceforyou.com

#### Nice Turkey

Istanbul  
info@tr.niceforyou.com

[www.niceforyou.com](http://www.niceforyou.com)