

Silniki do markiz

# Axis Nemo

Zalecenia i instrukcje dla instalatora

P.P.H.U. „SELT“  
ul. Głogowska 24a  
45-315 Opole

## Ostrzeżenia:

Silniki z serii AXIS NEMO służą do napędu markiz i każde inne ich zastosowanie jest nieprawidłowe i zabronione.

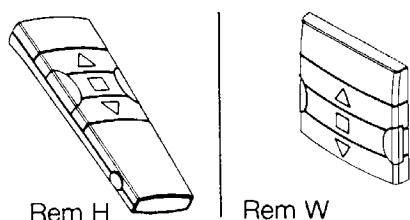
Silniki przeznaczone są do eksploatacji w zespołach mieszkaniowych. Maksymalny czas pracy ciągłej wynosi 4 minuty w cyklu 20%. Przy wyborze typu silnika, w zależności od jego zastosowania, należy mieć na uwadze nominalny moment obrotowy i czas pracy wskazany na tabliczce znamionowej. Minimalna średnica zewnętrzna rury, w której może być zainstalowany silnik AXIS NEMO, wynosi 70 mm.

Instalacja powinna być wykonana przez wykwalifikowanych pracowników, zgodnie z normami bezpie-

czeństwa. Minimalna wysokość instalowania od ziemi lub podłogi to 2,5 m z zagwarantowaniem łatwego dostępu. Minimalna odległość w poziomie od belki przedniej maksymalnie otwartej markizy do jakiegokolwiek przeszkody nie może być mniejsza niż 0,4 m. W urządzeniach montowanych na zewnątrz przewód zasilający należy zainstalować w korytku. Chronić silnik przed zgnieceniem, uderzeniem, spadnięciem lub kontaktem z płynami jakiegokolwiek rodzaju; nie dziurawić i nie wkręcać śrub na całej długości rury. Konserwacje i naprawy zlecać autoryzowanym serwisom.

## 1) Opis produktu

Silniki rurowe AXIS NEMO posiadają centralę elektroniczną i wbudowany odbiornik radiowy, który pracuje na częstotliwości 433.92 MHz z technologią rolling code, gwarantując wysoki poziom bezpieczeństwa. Do każdego silnika można przypisać do 14 pilotów z serii Rem W i Rem H (rys. 1). Wbudowana w silniku centrala posiada także system elektronicznych wyłączników krańcowych dużej precyzji, który w sposób ciągły, odczytuje pozycję markizy.



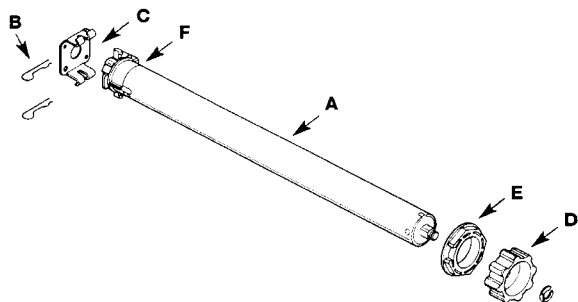
Rys. 1: Nadajniki radiowe (piloty)

W fazie programowania ustala się punkty graniczne markizy zamkniętej i markizy otwartej (i ewentualne pozycje pośrednie). Ruch markizy zatrzyma się automatycznie po dojściu do tych dwóch pozycji.

## 2) Instalowanie

Kolejność montażu:

1. Wsunąć tuleję (E) na silnik (A) do momentu założenia jej na odpowiedni występ pierścienia (F).



Elektroniczny wyłącznik krańcowy jest w stanie skompensować ewentualne wydłużenia płótna (funkcja „CAT”) gwarantując perfekcyjne zamykanie skrzyni i zapobiegając rozluźnieniu się płótna, kiedy jest otwarta.

Silniki AXIS NEMO mogą być zaprogramowane do redukcji momentu obrotowego „RDC”, zmniejszając o około 50% moment silnika na krótko przed całkowitym zamknięciem się markizy (nawinięciem) unikając w ten sposób nadmiernego naciągnięcia płótna. AXIS NEMO przystosowany jest także do funkcji „RDT”, która zmniejsza naciągnięcie płótna po zakończeniu ruchu zamykania, w ten sposób, aby płótno nie zostało nadmiernie naciągnięte przez dłuższy okres. Funkcje CAT, RDC i RDT zostały opracowane do symulacji zachowania osoby, która ręcznie, ostrożnie i starannie odwija i nawija zasłonę.

Programowanie granic ruchu i innych dodatkowych funkcji można wykonać pilotem, sygnał akustyczny będzie pomocny przy poszczególnych fazach. Silnikiem można sterować także zewnętrznym przyciskiem sterowania krokowego lub przez magistralę „TUBUS”. Czujniki wiatru, słońca i deszczu, automatycznie uaktywniają system, kiedy warunki klimatyczne tego wymagają.

2. Założyć adapter (D) na wał silnika
3. Przymocować adapter na silniku AXIS NEMO pierścieniem sprężystym na zatrzask.

### Rys. 2: Silnik Axis Nemo

- A: Silnik rurowy Axis Nemo
- B: Zabezpieczenia
- C: Wspornik
- D: Adapter napędowy
- E: Tuleja
- F: Pierścień

Wsunąć tak złożony silnik do rury nawojowej do momentu jej nasunięcia na tuleję (E). Przykręcić rurę do adaptera (D) wkrętem M4x10 tak, aby

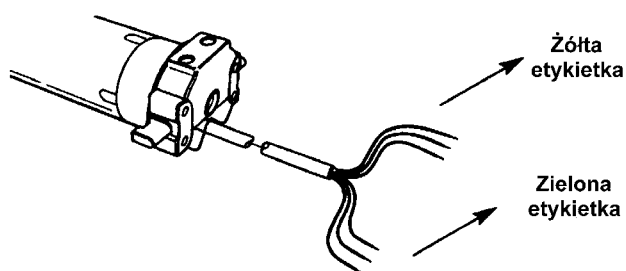
uniknąć możliwych przesunięć osiowych silnika. Na koniec zablokować głowicę silnika we wsporniku (C), przy pomocy zabezpieczeń (B)

## 2.1) Połączenia elektryczne

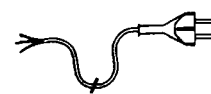
**UWAGA:** przy podłączeniu silnika należy zastosować wyłącznik wielobiegunowy od odłączenia od sieci elektrycznej, gdzie odległość pomiędzy stykami ma wynosić co najmniej 3 mm (wyłącznik sekcyjny lub gniazdo i wtyczka, itp.). Błędne wykonanie połączeń może spowodować uszkodzenia i stworzyć niebezpieczne sytuacje.

Przewód do połączeń elektrycznych silnika AXIS NEMO posiada 6 żył:

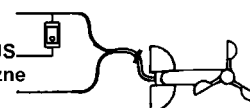
- Linia zasilania z sieci elektrycznej: Faza, Neutralna i Uziemienie
- Sygnały sterujące niskiego napięcia: sterowanie krokowe lub magistrala „TTBUS” i czujniki klimatyczne



Brązowy = Faza  
Niebieski = Neutralny  
Żółto-zielony = Ochronny



Czarny = Wspólny (0V)  
Biały = Sterowanie krokowe + TTBUS  
Pomarańczowy = Czujniki klimatyczne



### 2.1.1) Sterowanie krokowe:

Do ręcznego sterowania automatyki można podłączyć prosty przycisk (włącznik impulsowy) zawierający przewód wspólny i wejście sterowania krokowego. Funkcjonowanie odbywa się według sekwencji: podnoszenie–stop–obniżanie–stop. Gdy przycisk będzie wciśnięty ponad 3 sekundy, (ale krócej niż 10 sekund) uaktywni się ruch podnoszenia (zwijania) markizy. Odpowiada to naciśnięciu

przycisku ▲ na pilocie. Jeżeli przycisk ten będzie naciśnięty ponad 10 sekund uaktywnia się ruch obniżania (odwijania). Odpowiada to naciśnięciu przycisku ▼ na pilocie. Ta specjalna funkcja może być używana do synchronizacji kilku silników do tego samego ruchu niezależnie od pozycji, w których się znajdują.

### 2.1.2) Wejście „TTBUS”:

„TTBUS” jest to rozszerzona magistrala skonstruowana do sterowania silnikami do markiz i rolet. Magistrala przewiduje możliwość sterowania do stu

urządzeń, łącząc je równolegle tylko dwoma przewodami (wspólny i „TTBUS”).

### 2.1.3) Czujniki klimatyczne:

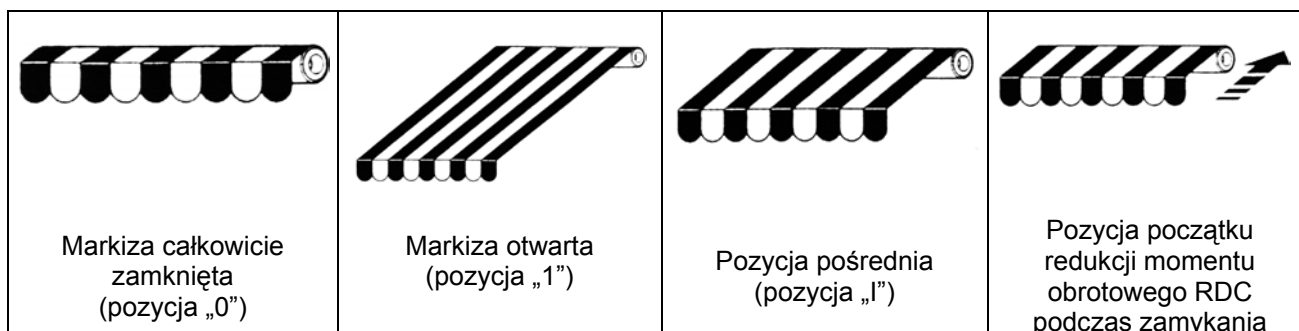
Do wejścia „Czujniki klimatyczne” można podłączyć czujnik wiatru (anemometr) lub czujnik wiatrowsłoneczny. Do tego samego czujnika można

podłączyć równolegle do pięciu central, zachowując biegunowość sygnałów.

### 3) Regulacje

Silniki rurowe z serii AXIS NEMO posiadają elektroniczny wyłącznik krańcowy, który przerywa ruch, kiedy markiza osiągnie zaprogramowane pozycje graniczne zamknięcia lub otwarcia. Pozycje te odpowiadają markizie całkowicie złożonej (pozycja 0) lub otwartej (pozycja 1). Te dwa położenia zapamiętywane są w odpowiedniej fazie programowania, którą należy wykonać z silnikiem

i markizą już całkowicie zamontowaną. Gdy pozycja „0” (markiza zamknięta) i pozycja „1” (markiza otwarta) nie zostały jeszcze zapamiętane to sterowanie silnikiem jest możliwe jedynie w trybie ręcznym. Można zaprogramować także pozycje pośrednią (pozycja „I”) częściowego otwarcia zasłony. Pozycję „I” oraz redukcję momentu obrotowego (RDC) można zaprogramować później.



### 4) Programowanie

Programowanie podzielone jest na trzy fazy:

1. Wczytywanie nadajników
2. Programowanie pozycji „0” i „1”
3. Programowanie opcjonalne

**▲ UWAGA:** Wszystkie sekwencje przypisywania nadajników i programowanie parametrów są określone czasowo, to znaczy że należy je wykonać w ograniczonym czasie.






- Zapisywanie pilotów, gdzie przewidywane są „grupy” należy wykonać po uprzednim wyborze grupy, do której dostosuje się silnik.
- Programowanie drogą radiową można wykonać we wszystkich silnikach, które znajdują się w zasięgu nadajnika; zasilanie należy wówczas podłączyć tylko do tego, który będzie programowany.

#### 4.1) Przypisywanie nadajników

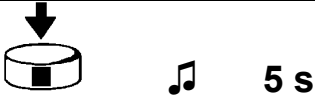

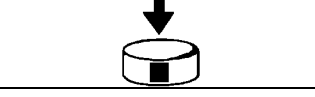
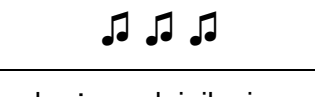
Każdy pilot zostanie rozpoznawany przez wbudowany do centrali AXIS NEMO odbiornik; rozpoznaje on indywidualny „kod” nadajnika. Każdy nadajnik ma własny kod. Niezbędna jest więc faza

„przypisywania”, podczas której dostosowuje się centralę do rozpoznania każdego pojedynczego pilota .

Gdy w pamięci odbiornika nie ma zapisanego żadnego kodu to zapis pierwszego pilota wykonuje się następująco:

| Tab. 1  | Przypisanie pierwszego nadajnika  | Przykład:   |
|---|---|---|
| 1.  | Po zasileniu centrali słycać 2 długie sygnały.  |  (włączenie)  |
| 2.  | W ciągu do 5 sekund przycisnąć i utrzymać pod naciskiem przycisk ■ wczytywanego odbiornika ( na około 3 sekundy). |  <b>3 s</b>  |
| 3.  | Zwolnić przycisk ■ po usłyszeniu pierwszego z trzech sygnałów, które potwierdzą zapisanie.                        |               |
| <p><b>Uwaga:</b> Gdy w centralce już są zapisane kody to zaraz po jej włączeniu będzie słycać 2 krótkie sygnały i nie będzie możliwe wykonanie czynności wyżej opisanych. Należy wówczas postąpić zgodnie z tabelą 2.</p> |   |   |

Gdy jeden lub więcej nadajników zostały już zapisane to następne zapisujemy w następujący sposób:

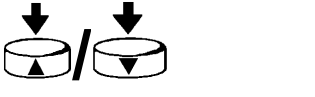
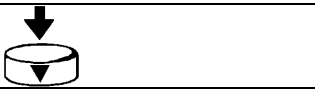

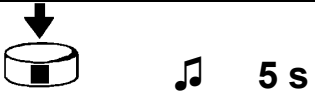

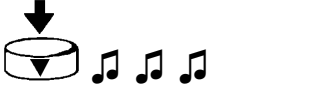
| Tab. 2   | Zapisywanie dodatkowych nadajników   | Przykład:   |
|--|--|---|
| 1.   | Nacisnąć i przytrzymać przycisk ■ (przez około 5 sek.) nowego nadajnika, aż do usłyszenia sygnału. |  |
| 2.   | Powoli 3 krotnie przycisnąć przycisk ■ nadajnika już przypisanego (starego).                       |  |
| 3.   | Nacisnąć jeszcze raz przycisk ■ nowego nadajnika.  |  |
| 4.   | Na zakończenie 3 sygnały potwierdzą prawidłowe zapisanie nowego nadajnika.                         |  |
| <b>Uwaga:</b> Gdy pamięć jest zapełniona (14 kodów), 6 sygnałów będzie oznaczało, że nadajnik nie został zapisany. |  |   |

#### 4.2) Programowanie pozycji „0” i „1”

Przy programowaniu pozycji należy zastosować pilot już przypisany. Do momentu, kiedy w centralce nie zostaną zapisane właściwe pozycje „0” i „1” ruch może być wykonany tylko ręcznie. Na początku

kierunek obrotu silnika nie jest określony, ale po ustaleniu punktu 1 według tabeli 3 kierunek obrotu silnika zostanie automatycznie dostosowany do przycisków pilotów.

Programowanie pozycji 0 i 1 wykonać według poniższej procedury:

| Tab. 3 | Programowanie pozycji „0” i „1”  | Przykład:   |
|--------|--|---|
| 1.     | Nacisnąć i przytrzymać przycisk ▲ lub przycisk ▼ pilota już przypisanego, aż do momentu, kiedy zwijanie markizy zostanie zakończone i silnik zatrzyma się automatycznie. |  |
| 2.     | Nacisnąć i przytrzymać przycisk ▼, który obniża markizę.   |  |
| 3.     | Zwolnić przycisk ▼ kiedy zasłona osiągnie żądaną pozycję („1”). Gdy jest to konieczne wyregulować pozycję przyciskami ▼ i ▲.   |  |
| 4.     | Nacisnąć i przytrzymać przycisk ■ nadajnika aż do usłyszenia sygnału (około 5 sekund).   |  |
| 5.     | Zwolnić i ponownie przycisnąć na następne 5 sekund przycisk ■ aż do usłyszenia 4 szybkich sygnałów.  |  |
| 6.     | Nacisnąć przycisk ▼ aż do momentu, kiedy 3 sygnały i krótki ruch do góry i w dół zasygnalizuje, że wartość została zapisana.   |  |

### 4.3) Programowanie opcjonalne

Programowanie opcjonalne jest dostępne tylko po zakończeniu programowania pozycji „0” i „1”.

#### 4.3.1) Zapisywanie pozycji pośredniej „I”

Po zaprogramowaniu pozycji pośredniej „I” jest możliwe ustawianie markizy w zaprogramowanej pozycji jednoczesnym naciśnięciem dwóch przycisków nadajnika: ▼ i ▲.

Programowanie pozycji pośredniej odbywa się według poniższej procedury:

| Tab. 4 | Programowanie pozycji pośredniej „I”  | Przykład: |
|--------|---|-----------|
| 1.     | Przyciskami pilota ▼, ■ i ▲ ustawić markizę w pozycji, która ma być zaprogramowaną pozycją pośrednią „I”. |           |
| 2.     | Nacisnąć i przytrzymać przycisk ■ aż do usłyszenia sygnału (po około 5 sekundach)                         |           |
| 3.     | Zwolnić i ponownie nacisnąć przycisk ■ na następne 5 sekund, aż do usłyszenia czterech szybkich sygnałów. |           |
| 4.     | Nacisnąć i przytrzymać przyciski ▼ i ▲ nadajnika jednocześnie do usłyszenia trzech sygnałów.              |           |

#### 4.3.2) Programowanie redukcji momentu obrotowego przy zamykaniu markizy (RDC)



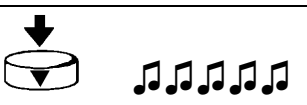
Redukcja momentu obrotowego jest funkcją, która bezpośrednio przed całkowitym zamknięciem markizy redukuje moment obrotowy silnika do około 50 %. Dzięki temu zapobiega się nadmiernemu naciąganiu materiału.

| Tab. 5 | Programowanie funkcji RDC   | Przykład: |
|--------|---|-----------|
| 1.     | Nacisnąć i przytrzymać przycisk ■ na przypisanym pilocie aż do usłyszenia sygnału (około 5 sekund)          |           |
| 2.     | Zwolnić i ponownie nacisnąć przycisk ■ na następne 5 sekund, aż do usłyszenia 4 szybkich sygnałów.          |           |
| 4.     | Nacisnąć i przytrzymać przycisk ■ aż do usłyszenia trzech sygnałów potwierdzających ustawienie funkcji RDC. |           |

#### 4.3.3) Kasowanie pozycji „I”, „0” i „1” oraz funkcji RDC




Aby zmienić pozycje wcześniej zaprogramowane należy je wykasować i ponownie zaprogramować.

| Tab. 6 | Kasowanie pozycji pośredniej „I”  | Przykład: |
|--------|---|-----------|
| 1.     | Nacisnąć i przytrzymać przycisk ■ na przypisanym pilocie aż do usłyszenia sygnału (około 5 sekund)      |           |
| 2.     | Zwolnić i ponownie nacisnąć przycisk ■ na następne 5 sekund, aż do usłyszenia 4 szybkich sygnałów.      |           |
| 3.     | Nacisnąć jednocześnie przyciski ▼ i ▲ aż do momentu, kiedy 5 sygnałów potwierdzi skasowanie pozycji „I” |           |

| Tab. 7 | Kasowanie pozycji „0” i „1”  | Przykład:   |
|--------|--|---|
| 1.     | Nacisnąć i przytrzymać przycisk ■ na przypisanym pilocie aż do usłyszenia sygnału (około 5 sekund)           |  |
| 2.     | Zwolnić i ponownie nacisnąć przycisk ■ na następne 5 sekund, aż do usłyszenia 4 szybkich sygnałów.           |  |
| 3.     | Nacisnąć przycisk ▼ aż do momentu, kiedy pięciu sygnałów potwierdzi, że pozycje „0” i „1” zostały skasowane. |  |

**Uwaga:** Po wykasowaniu pozycji „0” i „1” zasłona może być poruszana tylko ręcznie; konieczne jest, więc zapisanie nowej pozycji.

Uwaga: W powyższy sposób nie zostanie wykasowana pozycja pośrednia „I” i funkcja RDC, jeśli zostały zaprogramowane. Gdy chcemy wykasować wszystko (wraz z kodami nadajników) należy zapoznać się z tabelą 9.

| Tab. 8 | Kasowanie funkcji RDC  | Przykład:   |
|--------|--|---|
| 1.     | Nacisnąć i przytrzymać przycisk ■ na przypisanym pilocie aż do usłyszenia sygnału (około 5 sekund)                             |  |
| 2.     | Zwolnić i ponownie nacisnąć przycisk ■ na następne 5 sekund, aż do usłyszenia 4 szybkich sygnałów.                             |  |
| 3.     | Nacisnąć przycisk ■ aż do momentu, kiedy 5 sygnałów potwierdzi, że funkcja redukcji momentu obrotowego, RDC została skasowana. |  |





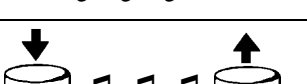
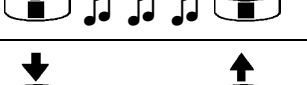
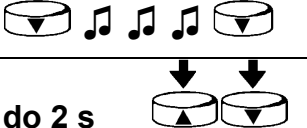
**Uwaga:** Od tej pory materiał markizy będzie nawijany z maksymalną siłą.

Gdy znajdzie konieczność wykasowania całej zawartości pamięci w centrali AXIS NEMO, można postąpić według poniższej procedury:

- nie zapisanym nadajnikiem począwszy od punktu A,
- już wcześniej zapisanym nadajnikiem procedurą od punktu 1

Można wykasować:

- Tylko kody nadajników kończąc na punkcie 4
- Wszystkie dane (kody nadajników, pozycje, poziom wiatru, adresy TTBUS, itp.) wykonując całą procedurę.

| Tab. 9 | Kasowanie pamięci  | Przykład:   |
|--------|--|---|
| A.     | Podczas, gdy silnik nie jest jeszcze zasilany uaktywnić wejście sterowania krokowego, przycisk sterowania krokowego trzymać wciśnięty do momentu zakończenia procedury |  |
| B.     | Włączyć zasilanie silnika i odczekać na 2 sygnały  |  |
| 1.     | Nacisnąć i przytrzymać przycisk ■ aż do usłyszenia długiego sygnału (około 5 sekund)   |  |
| 2.     | Przycisnąć i przytrzymać przycisk ▲ nadajnika aż do usłyszenia 3 sygnałów. Zwolnić przycisk ▲ dokładnie w trakcie trwania trzeciego sygnału                            |  |
| 3.     | Przycisnąć i przytrzymać przycisk ■ nadajnika aż do usłyszenia 3 sygnałów. Zwolnić przycisk ■ dokładnie w trakcie trwania trzeciego sygnału                            |  |
| 4.     | Przycisnąć i przytrzymać przycisk ▼ nadajnika aż do usłyszenia 3 sygnałów. Zwolnić przycisk ▼ dokładnie w trakcie trwania trzeciego sygnału                            |  |
| 5.     | Aby skasować wszystkie dane w ciągu 2 sekund nacisnąć jednocześnie przyciski ▼ i ▲.  |  |







Po kilku sekundach 5 sygnałów potwierdzi, że wszystkie kody pamięci zostały wykasowane.

#### 4.3.4) Programowanie czujników klimatycznych.

Gdy na wejście czujników zostanie podłączony czujnik wiatru możliwe będzie wykonanie wyboru jednego z trzech możliwych progów zadziałania (1°=15 km/h, 2°=30 km/h i 3°=45 km/h). Fabrycznie, czujniki pogodowe ustawione są na poziom 2°. Kiedy poziom wiatru zostanie przekro-

czony przez ponad 3 sekundy, uaktywni się funkcja równoważna naciśnięciu przycisku ▲ i wszystkie inne funkcje zostaną zablokowane aż do momentu, kiedy prędkość wiatru spadnie poniżej zaprogramowanego poziomu na co najmniej jedną minutę.








Poziom progę wiatru można zmienić w podany niżej sposób:

| Tab. 10 | Programowanie czujnika wiatru  | Przykład:  |
|---------|--|--|
| 1.      | Nacisnąć i przytrzymać przycisk ■ aż do usłyszenia długiego sygnału (około 5 sekund)   |   <b>5 s</b> |
| 2.      | Nacisnąć powoli przycisk ▲ na pilocie ilość razy odpowiadającą żądanemu numerowi progę czułości.   |  <b>1°=15 km/h</b><br><b>2°=30 km/h</b><br><b>3°=45 km/h</b>                                    |
| 3.      | Po krótkiej chwili będzie słyszał sygnały dźwiękowe w ilości odpowiadającej numerowi wybranego progę zadziałania czujnika wiatru                     |  <b>1°=15 km/h</b><br><b>2°=30 km/h</b><br><b>3°=45 km/h</b>                                    |
| 4.      | Nacisnąć przycisk ■ aby potwierdzić lub zaczekać 5 sekund aby anulować nowe ustawienia. 3 sygnały dźwiękowe potwierdzą zapisanie ustawień w pamięci. |              |



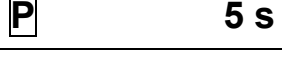
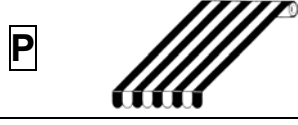

#### 4.3.5) Programowanie pozycji bez nadajnika

Można również wykonać programowanie pozycji zatrzymania i funkcji RDC bez pilota poprzez zastosowanie przycisku sterowania krokowego. W zależności od tego czy chcemy czy nie włączyć

funkcję redukcji momentu obrotowego pierwsza faza programowania jest inna, należy wykonać programowanie według właściwej procedury.





| Tab. 11 | Programowanie pozycji „0” i „1” bez RDC przyciskiem sterowania krokowego.  | Przykład:   |
|---------|--|---|
| 1.      | Nacisnąć przycisk sterowania krokowego. Jeżeli markiza porusza się w dół, to zwolnić przycisk i powtórzyć czynność.  |   |
| 2.      | Przytrzymać przycisk sterowania krokowego do całkowitego zwinięcia markizy (pozycja „0”). Po samoczynnym wyłączeniu silnika zwolnić przycisk.  |   |
| 3.      | Przyciskiem sterowania krokowego ustawić markizę w pozycji „1”. Markizę należy zatrzymać w fazie odwijania, tak aby następne naciśnięcie przycisku powodowało zwijanie markizy.  |   |
| 4.      | Dwukrotnie nacisnąć przycisk sterowania krokowego i przytrzymać po drugim naciśnięciu przez co najmniej 5 sekund (silnik ma być zatrzymany). 3 sygnały i krótki ruch podnoszenia i obniżania zasygnalizują, że pozycja została zapisana. |  <b>5 s</b>  |



| Tab. 12 | Programowanie pozycji „0” i „1” z funkcją RDC przyciskiem sterowania krokowego.  | Przykład:   |
|---------|--|---|
| 1.      | Nacisnąć przycisk sterowania krokowego. Jeżeli markiza porusza się w dół, to zwolnić przycisk i powtórzyć czynność.  |  |
| 2.      | Przytrzymać przycisk sterowania krokowego do całkowitego zwinięcia markizy (pozycja „0”).  |  |
| 3.      | Przytrzymać przycisk przez następne 5 sekund aż do momentu, kiedy markiza rozpocznie krótki ruch obniżania.  |  |
| 4.      | Przyciskiem sterowania krokowego ustawić markizę w pozycji „1”. Markizę należy zatrzymać w fazie odwijania tak, aby następne naciśnięcie przycisku powodowało zwijanie markizy.  |  |
| 5.      | Dwukrotnie nacisnąć przycisk sterowania krokowego i przytrzymać po drugim naciśnięciu przez co najmniej 5 sekund (silnik ma być zatrzymany). 3 sygnały i krótki ruch podnoszenia i obniżania zasygnalizują, że pozycja została zapisana. |  |

Uwaga: Nie jest możliwe zapisywanie pozycji częściowego otwarcia klawiszem krokowym.

Aby zmienić pozycję funkcji RDC należy wykasować wszystkie ustawienia i ponownie powtórzyć procedurę programowania.

| Tab. 13 | Kasowanie ustawień przyciskiem sterowania krokowego   | Przykład:   |
|---------|---|---|
| 1.      | Nacisnąć przycisk sterowania krokowego. Jeżeli markiza porusza się do góry, to należy zwolnić przycisk i powtórzyć czynność.  |  |
| 2.      | Przytrzymać przycisk aż do momentu, kiedy po około 3 sekundach rozpocznie się ruch wzniesienia; przycisnąć dwukrotnie (w ciągu 2 sekund) przycisk sterowania krokowego i przytrzymać po 2 przyciśnięciu, aby zatrzymać i włączyć obniżanie zasłony. |  |
| 3.      | Powtórzyć poprzednią czynność 3-krotnie. Za trzecim razem nie rozpocznie się ruch wznoszenia.   |  |
| 4.      | Przytrzymać przycisk sterowania krokowego przez następne 10 sekund aż do momentu, kiedy 5 sygnałów potwierdzi, że wszystkie ustawienia zostały skasowane.   |  |

Uwaga: Po skasowaniu ustawień silnik przechodzi w tryb sterowania ręcznego

## 5) Co zrobić, kiedy...?

**Po podłączeniu zasilania silnik nie wydaje dwóch sygnałów i wejście krokowe nie steruje żadnym ruchem.**

Sprawdzić czy silnik podłączony został do sieci z odpowiednim napięciem, gdy zasilanie jest właściwe to jest możliwe, że silnik jest wadliwy i powinien być wymieniony.

**Po wydaniu polecenia droga radiową słychać 6 sygnałów, ale ruch nie odbywa się.**

Pilot nie został zsynchronizowany. Należy powtórzyć zapisywanie nadajnika.

**Po wydaniu polecenia słychać 10 sygnałów i później silnik startuje.**

Autodiagnoza parametrów w pamięci odczytała jakąś anomalię (błędna pozycja, adres TTBUS, poziom wiatru i słońca, kierunek ruchu). Sprawdzić i ewentualnie powtórzyć programowanie.

**Po wydaniu komendy silnik nie rusza się.**

- Być może zainterweniowało zabezpieczenie termiczne, w tym wypadku wystarczy odczekać do momentu ochłodzenia się silnika.
- Gdy podłączony jest czujnik wiatru to może zostać przekroczony próg czułości.

Można też wyłączyć i włączyć silnik, gdy nie usłyszymy 2 sygnałów to możliwe, że jest to poważny powód i silnik powinien być wymieniony.

**W trakcie wzniesienia i przed osiągnięciem ustawionej pozycji (poz. „0”, poz. „I”), silnik zatrzymuje się i słyszymy, że trzykrotnie wykonuje próbę startu.**

To objaw normalny przy przeciążeniu. Gdy w trakcie wzniesienia odczytane zostanie przeciążenie to silnik włączony zostanie na jedną sekundę, po której ponownie wykonuje próbę startu. Sprawdzić i wyeliminować ewentualne przeszkody.

**Przy obniżaniu przed osiągnięciem zaprogramowanej pozycji (poz. „1”, poz. „I”), silnik zatrzymuje się.**

To objaw normalny. Gdy w trakcie obniżania odczytane zostanie przeciążenie to silnik zostanie włączony; sprawdzić i wyeliminować ewentualne przeszkody.

Silnik porusza się tylko w ruchu ręcznym. Gdy pozycje „0” i „1” nie zostały zaprogramowane to ruch silnika wzniesienia i obniżenia odbędzie się tylko ręcznie. Zaprogramować pozycje „0” i „1”

**Pozycje „0” i „1” są zaprogramowane, ale obniżenie odbywa się ręcznie.**

Autodiagnoza parametrów w pamięci odczytała anomalię w pozycji silnika. Polecieć podnoszenie markizy i odczekać do momentu osiągnięcia pozycji „0”.

## 6) Dane techniczne

### Silniki rurowe z serii AXIS NEMO

|                                     |   |
|-------------------------------------|---|
| Napięcie zasilania i częstotliwość  | : Patrz dane techniczne na etykietce każdego typu |
| Prąd i moc                          | : Patrz dane techniczne na etykietce każdego typu |
| Moment i prędkość                   | : Patrz dane techniczne na etykietce każdego typu |
| Czas ciągłej pracy                  | : Maksymalnie 4 minuty                            |
| Cykl pracy                          | : Maksymalnie 20%                                 |
| Stopień zabezpieczenia              | : IP 44   |
| Temperatura funkcjonowania          | : -10 ÷ 70 °C                                     |
| Rozdzielczość wyłącznika krańcowego | : Wyższa niż 0.55                                 |

### Centrala elektroniczna

|  |   |
|--|---|
| Napięcie sygnałów (sterowanie krokowe, czujniki) | : około 24V (napięcie stałe)                      |
| Poziom czujnika wiatru (anemometr)               | : około 30 lub 15 lub 45 km/h                     |
| Długość przewodów, sygnałowych                   | : do 100 m, w pobliżu przewodów zasilania do 30 m |

### Odbiornik radiowy

|                   |  |
|-------------------|--|
| Częstotliwość     | : 433.92 MHz   |
| Kodowanie         | : 52 bit rolling code (kod dynamicznie zmienny) FLOR |
| Zasięg nadajników | : 200 m w terenie otwartym i 35 m wewnątrz budynków  |