

# OM550N

Zestaw do bram garażowych o maksymalnej powierzchni bramy do 8 m<sup>2</sup>



PL INSTRUKCJA

**moovo**  
PROFESSIONAL

# Spis Treści

<b>1. Ostrzeżenia</b>	<b>1</b>
1.1 - Uwagi dotyczące bezpieczeństwa	1
1.2 - Uwagi dotyczące instalacji	1
<b>2. Opis produktu</b>	<b>2</b>
2.1 - Zakresy robocze	2
2.2 - Typowy układ	2
2.3 – Zestawienie przewodów	2
<b>3. Instalacja</b>	<b>4</b>
3.1 - Kontrola wstępna	4
3.2 - Montaż OM550N	4
3.2.1 - Montaż przewodnicy GRO13	4
3.2.3 - Montaż siłownika na przewodnicy	6
3.2.4 - Montaż siłownika na stropie	6
3.3 - Instalacja innych urządzeń	7
3.4 - Połączenia elektryczne	7
3.5 - Opis połączeń elektrycznych	8
3.6 - Podłączanie OM550N do zasilania	9
3.7 - Kontrola wstępna	9
3.7.1 - Zapamiętywanie pozycji otwarcia i zamknięcia bramy	9
3.7.2 - Kontrola ruchu bramy	9
3.7.3 - Zaprogramowane funkcje	10
3.7.4 - Odbiornik radiowy	10
3.7.5 - Zapamiętywanie nadajników radiowych	10
3.7.6 - Zapamiętywanie w trybie I	10
3.7.7 - Zapamiętywanie w trybie II	10
3.7.8 - Zapamiętywanie zdalne	10
3.7.9 - Usuwanie zapamiętanych nadajników	11
<b>4. Przekazanie do eksploatacji</b>	<b>11</b>
4.1 - Testowanie	11
4.2 – Przekazanie do eksploatacji	11
<b>5. Przeglądy</b>	<b>12</b>
<b>6. Utylizacja produktu</b>	<b>12</b>
6.1 - Utylizacja akumulatora awaryjnego	12
<b>7. Informacje dodatkowe</b>	<b>12</b>
7.1 - Przyciski programowania	12
7.2 - Programowanie	12
7.2.1 - Programowanie - Poziom 1 (funkcje WŁ-WYŁ)	13
7.2.2 - Programowanie - Poziom 1 (funkcje WŁ-WYŁ)	13
7.2.3 - Programowanie - Poziom 2 (Parametry regulowane)	14
7.2.4 - Programowanie - Poziom 2 (Parametry regulowane)	14
7.3 - Dodawanie i usuwanie urządzeń	15
7.3.1 - Wejście STOP	15
7.3.2 - Fotokomórki	15
7.3.3 - Elektrozamek	16
7.4 - Funkcje specjalne	16
7.4.1 - Funkcja "zawsze otwarta"	16
7.5 - Podłączenie innych urządzeń	16
<b>8. Rozwiązywanie problemów</b>	<b>17</b>
8.1 - Diagnostyka i sygnały	17
8.1.1 - Sygnały wysyłane przez lampę ostrzegawczą i światło dodatkowe	17
8.1.2 - Sygnały z centrali	18
9. Charakterystyki techniczne	19
<b>10. Deklaracja zgodności CE</b>	<b>20</b>

# 1. Ostrzeżenia

## 1.1 - Uwagi dotyczące bezpieczeństwa

### UWAGA!

- Niniejsza instrukcja zawiera istotne uwagi i ostrzeżenia dotyczące bezpieczeństwa. Nieprawidłowa instalacja może spowodować poważny uraz. Przed uruchomieniem urządzenia należy dokładnie przeczytać całą instrukcję. W przypadku wątpliwości, niezwłocznie zatrzymać instalację i skontaktować się z działem serwisowym Nice Polska.

- **Ważne: zachować niniejszą instrukcję na potrzeby konserwacji i utylizacji produktu.**

## 1.2 - Uwagi dotyczące instalacji

• Przed przystąpieniem do instalacji, sprawdzić, czy produkt jest odpowiedni do danego zastosowania (patrz rozdział 3.1 i 3.2). Jeżeli nie - NIE rozpoczynać instalacji.

Treść niniejszej instrukcji odnosi się do instalacji przedstawionej na rys. 1.

• Biorąc pod uwagę niebezpieczeństwa mogące zaistnieć podczas instalacji i użytkowania produktu, automatyka musi zostać zainstalowana według następującej procedury:

- Upewnić się, że system wyposażony jest w urządzenie odcinające zasilanie. Musi ono zapewniać pełne odcięcie zasilania od wszystkich biegunów w warunkach przepięcia kategorii III.

- Wszystkie czynności związane z instalacją i konserwacją muszą być przeprowadzone przy wyłączonej automatyce i odłączonym zasilaniu. Jeżeli urządzenie odcinające zasilanie nie jest widoczne w miejscu instalacji automatyki, należy umieścić przy niej odpowiednie oznaczenie o treści: "UWAGA! KONSERWACJA W TOKU".

- Produkt ten musi być podłączony do układu zasilania wyposażonego w system uziemiający.

- Należy uważać, aby podczas instalacji, elementy automatyki nie zostały zmiażdżone, upuszczone, ani aby nie zostały narażone na działanie żadnych płynów. Nie zbliżać produktu do źródeł ciepła ani otwartych płomieni. Może to spowodować uszkodzenie urządzenia lub inne niebezpieczeństwo. W takiej sytuacji należy natychmiast skontaktować się z działem obsługi klienta Nice Polska.

- Nie modyfikować produktu w żaden sposób. Może to spowodować nieprawidłowe jego działanie. Producent nie ponosi odpowiedzialności za żadne szkody spowodowane niedozwolonymi modyfikacjami produktu.

- Produkt ten nie może być użytkowany przez ludzi (także dzieci) z zaburzeniami ruchowymi i psychicznymi, z brakiem doświadczenia i wiedzy, chyba, że robią to pod nadzorem osoby odpowiedzialnej za ich bezpieczeństwo.

- Produkt nie jest przeznaczony do zastosowania jako urządzenie antywłamaniowe. Aby zapewnić odpowiednią ochronę antywłamaniową, należy zainstalować przeznaczone do tego dodatkowe urządzenia.

- Nie pozwalać dzieciom bawić się naściennymi ani zdalnymi urządzeniami sterującymi.

- Nie używać automatyki przed pomyślnym przeprowadzeniem jej rozruchu wstępnego w sposób opisany w rozdziale 5 ("Testy i rozruch wstępny").

- Opakowanie produktu należy zutylizować zgodnie z wymaganiami lokalnych przepisów dotyczących utylizacji odpadów.

## 2. Opis produktu

OM550N jest siłownikiem przeznaczonym do automatyzowania posesyjnych bram segmentowych.

OM550N zasilany jest elektrycznie. W przypadku awarii zasilania, siłownik można wysprzęglić w celu ręcznego przesunięcia bramy.

### 2.1 - Zakresy robocze

W rozdziale 9 ("Charakterystyki techniczne") wymienione są dane wymagane do określenia, czy produkt jest odpowiedni do danego zastosowania. Produkt można stosować do bram segmentowych o parametrach w zakresach przedstawionych w tabeli 1, 2 i 3.

Tabela 1 - Wartości graniczne bramy dla siłownika OM550N		
Model:	Siłownik do bram SEGMENTOWYCH	
OM550N	Wysokość bramy max: 2.35 m	Szerokość bramy max: 3.4 m

Wartości wymienione w tabeli 2 należy traktować, jako przykładowe. To, czy dane urządzenie OM550N nadaje się do zautomatyzowania określonej bramy, zależy od stopnia stabilności skrzydła bramy, tarcia w prowadnicach oraz innych czynników, łącznie ze zjawiskami takimi jak napór wiatru lub obecność lodu, które mogą utrudnić ruch bramy.

Aby ustanowić warunki efektywne, należy zmierzyć siłę potrzebną do przesunięcia bramy, w celu upewnienia się, że wartość ta nie przekroczyła siły nominalnej określonej w rozdziale 9 ("Charakterystyki techniczne"). Należy wziąć także pod uwagę dane w tabeli 3 i 4 w celu obliczenia liczby cykli/godzinę oraz liczby kolejnych cykli.

Tabela 2 - Wartości graniczne w odniesieniu do wysokości bramy		
Wysokość bramy (metry)	Maks. liczba cykli/godz.	Maks. liczba kolejnych cykli
do 2	16	8
2÷2.4	12	6

Tabela 3 - Wartości graniczne w odniesieniu do siły potrzebnej do przesunięcia bramy	
Siła potrzebna do przesunięcia bramy (N)	Procentowe zmniejszenie cykli z Tab. 2
do 200	0
200÷300	30%
300÷400	75%

Na podstawie wysokości bramy obliczana jest maksymalna liczba cykli na godzinę oraz liczba kolejnych cykli, natomiast na podstawie siły wymaganej do przesunięcia bramy obliczana jest wartość procentowa ograniczenia ilości cykli. Na przykład: jeżeli wysokość skrzydła bramy wynosi 2.2 m, możliwe będzie wykonanie max. 12 cykli na godzinę i 6 kolejnych cykli pod rząd, ale w przypadku, gdy wymagana będzie siła 250 N, wartość ta będzie zmniejszona o 30%, co daje 8 cykli na godzinę i 4 kolejne cykle.

W celu uniknięcia przegrzania centrala wyposażona jest w ogranicznik zależny od obciążenia silnika i czasu trwania cykli. Ogranicznik uruchamia się po osiągnięciu maksymalnej wartości granicznej.

Przelicznik kg/N: 1 kg = 9.81 N, na przykład, 500 N = 51 kg

### 2.2 - Typowy układ

Rys 1 przedstawia typowy układ do automatyzowania bramy segmentowej.

a siłownik OM550N

b Fotokomórki

c Krawędź główna zamykająca

d Lampa ostrzegawcza z anteną

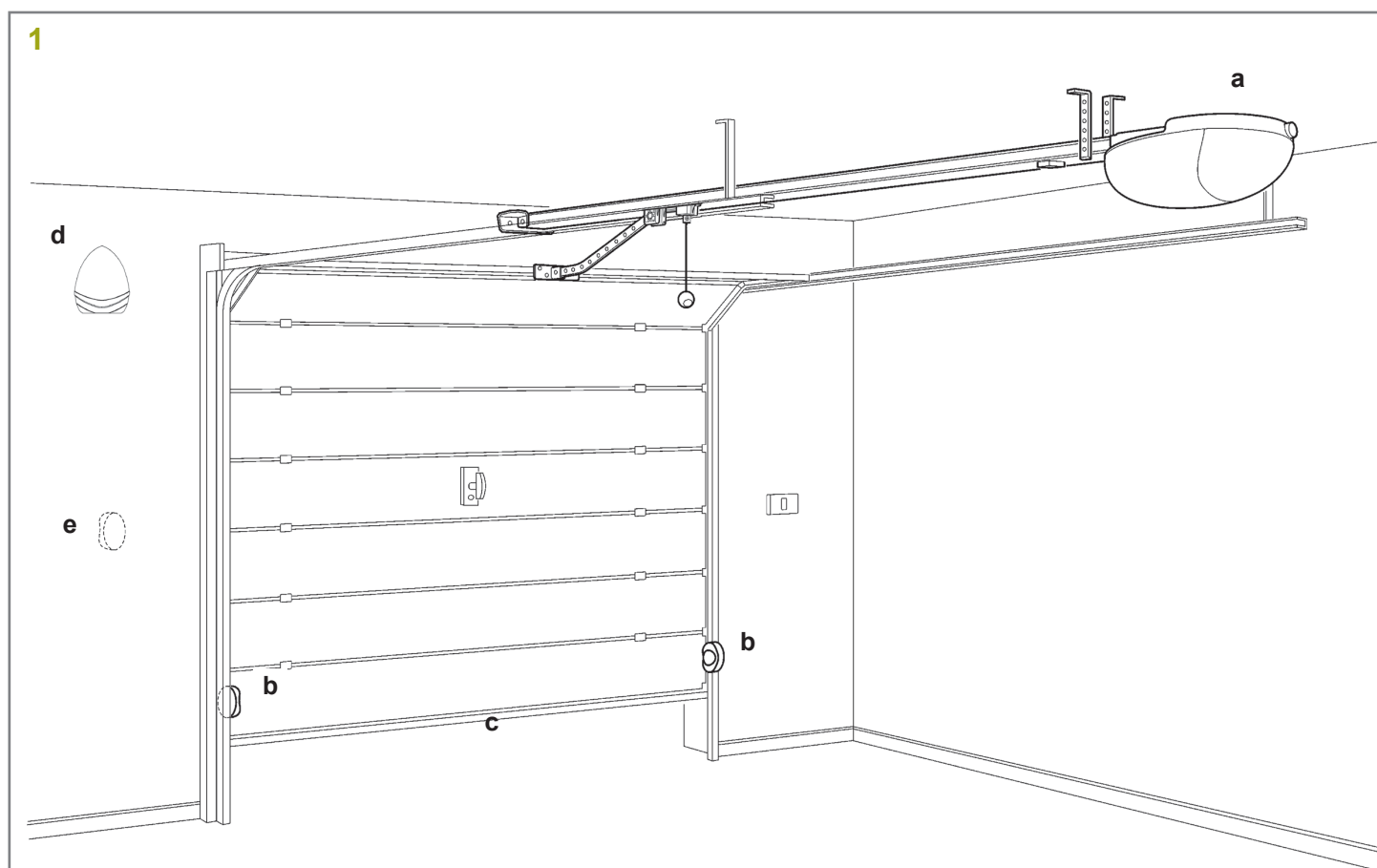
e Przelicznik kluczykowy

### 2.3 – Zestawienie przewodów

Tabela 4 przedstawia charakterystyki przewodów, potrzebnych do podłączenia urządzeń. Kable muszą być odpowiednie do danego rodzaju instalacji. Na przykład, przewód H03VV-F zalecany jest do zastosowań wewnątrz budynków.

Tabela 4 – Zestawienie potrzebnych przewodów		
Połączenie	Typ przewodu	Maksymalna długość
Lampa ostrzegawcza z anteną	1 przewód 2x0.5 mm <sup>2</sup>	20 m
	1 przewód ekranowany RG58	20 m (zaleca się mniej niż 5 m)
Fotokomórki	1 przewód 2x0.25 mm <sup>2</sup> do TX	30 m
	1 przewód 4x0.25 mm <sup>2</sup> do RX	30 m
Przelicznik kluczykowy	2 przewody 2x0.5 mm <sup>2</sup> (uwaga 1)	50 m

**Uwaga 1:** zamiast dwóch przewodów  $2 \times 0.5 \text{ mm}^2$  można użyć jednego przewodu  $4 \times 0.5 \text{ mm}^2$



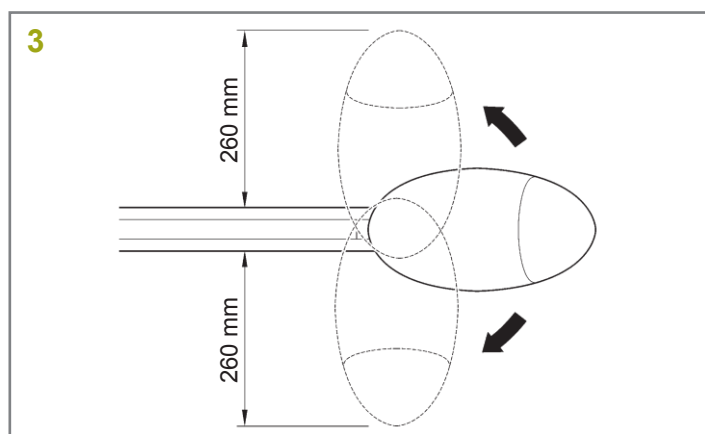
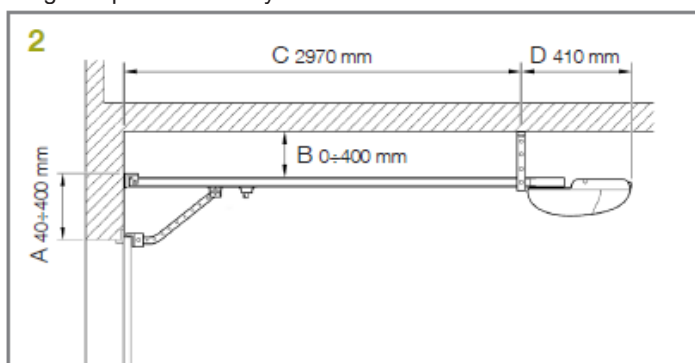
# 3. Instalacja

Siłownik OM550N trzeba instalować w sposób zgodny z aktualnie obowiązującymi przepisami, normami i niniejszą instrukcją.

## 3.1 - Kontrola wstępna

Przed przystąpieniem do instalacji OM550N, należy:

- Zaplanować instalację w taki sposób, aby brama nie blokowała publicznych dróg ani chodników.
- Upewnić się, że materiały są w idealnym stanie, nadają się do danego zastosowania oraz zgodne z aktualnie obowiązującymi normami.
- Upewnić się, że konstrukcja bramy jest odpowiednia do zastosowania automatyki.
- Upewnić się, że siła i wymiary bramy mieszczą się w zakresach wymienionych w rozdziale 2.1 ("Zakresy robocze").
- Sprawdzić, czy tarcie statyczne (czyli siła wymagana do poruszenia bramy) jest mniejsze niż połowa wartości siły maksymalnej, a tarcie dynamiczne (czyli siła wymagana do utrzymania ruchu bramy) jest mniejsze niż połowa wartości siły nominalnej. Porównać wyniki z wartościami wymienionymi w rozdziale 9 ("Charakterystyki techniczne"). Przy ustalaniu wartości siły zaleca się zastosowanie 50% tolerancji z uwagi na możliwość wystąpienia niekorzystnych warunków atmosferycznych mogących zwiększyć poziom tarcia.
- Upewnić się, że w całym zakresie ruchu przy otwieraniu i zamykaniu bramy poziom oporów jest jednakowy.
- Upewnić się, że ograniczniki mechaniczne są wystarczająco solidne, oraz, że nie ma zagrożenia wypadnięcia bramy z prowadnic.
- Upewnić się, że brama jest dobrze wyważona. Nie może ruszać się samoistnie, jeżeli nie jest przesuwana.
- Upewnić się, że pozycje montażowe urządzeń (fotokomórek, itp.) są zabezpieczone przed uderzeniem, oraz, że powierzchnie montażowe są wystarczająco mocne.
- Upewnić się, że zachowane są minimalne i maksymalne odległości pokazane na rys. 2 i 3.



- Upewnić się, że urządzenie do ręcznego wysprężania zainstalowane będzie maksimum 1.8 m nad ziemią.

- Zabrania się zanurzania elementów automatyki w wodzie ani żadnym innym płynie.
- Nie zbliżać elementów OM550N do źródeł ciepła ani otwartego ognia. Może to spowodować ich uszkodzenie, nieprawidłowe działanie lub zagrożenie pożarowe.
- Jeżeli skrzydło bramy zawiera drzwi dla pieszych, upewnić się, że nie wpłyną one na prawidłowy ruch bramy; jeżeli zajdzie potrzeba, zainstalować odpowiedni układ blokujący.
- Wtyczkę zasilającą siłownik OM550N wtykać można tylko do gniazdek wyposażonych w system uziemiający.
- Gniazdko musi być zabezpieczone odpowiednimi wyłącznikami termomagnetycznymi i różnicowo-prądowymi.

## 3.2 - Montaż OM550N

Instalacja siłownika OM550N składa się z 3 etapów:

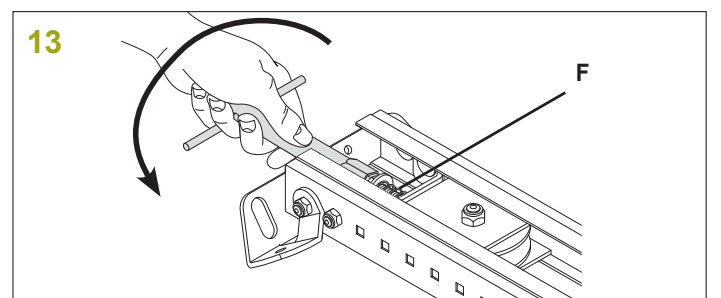
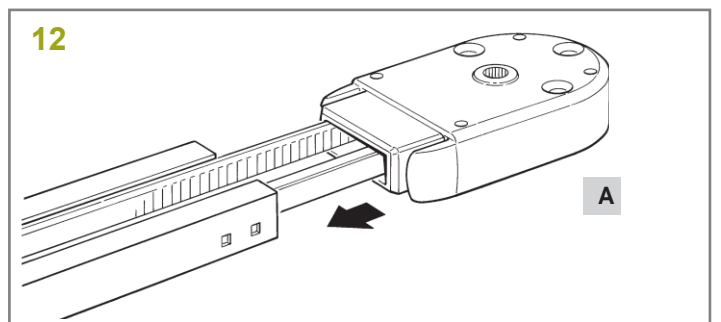
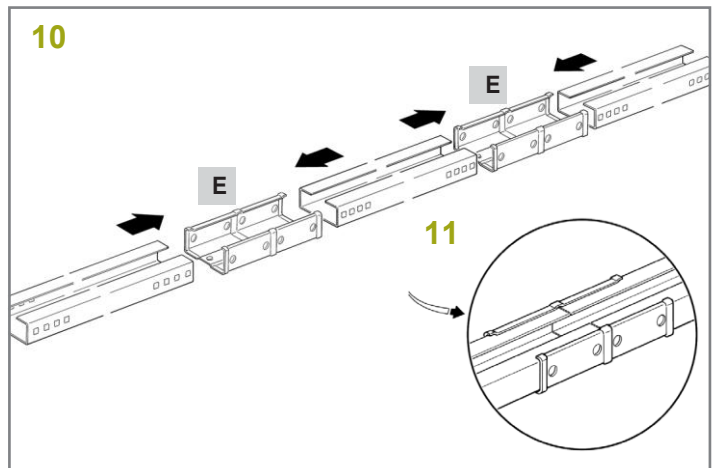
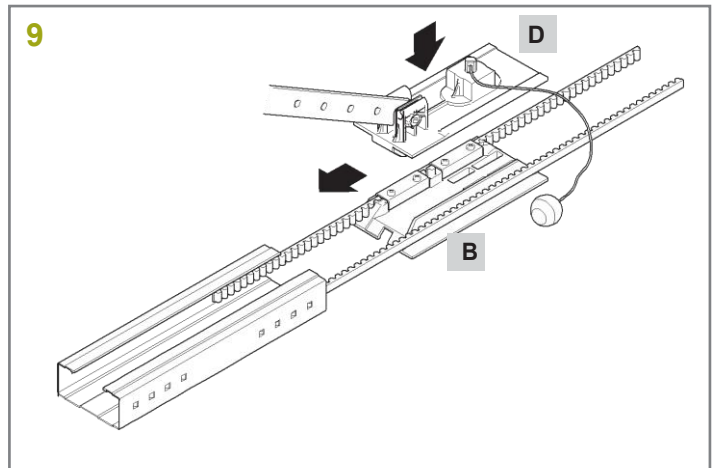
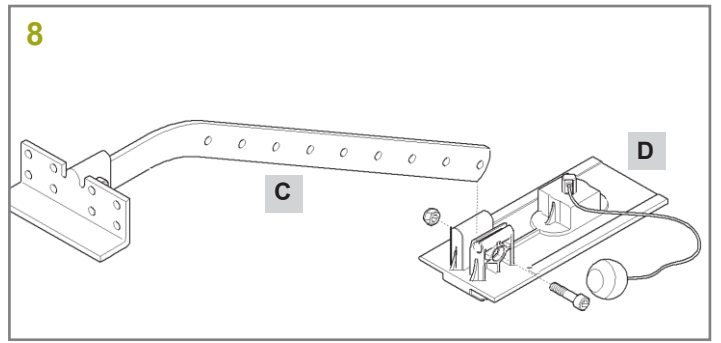
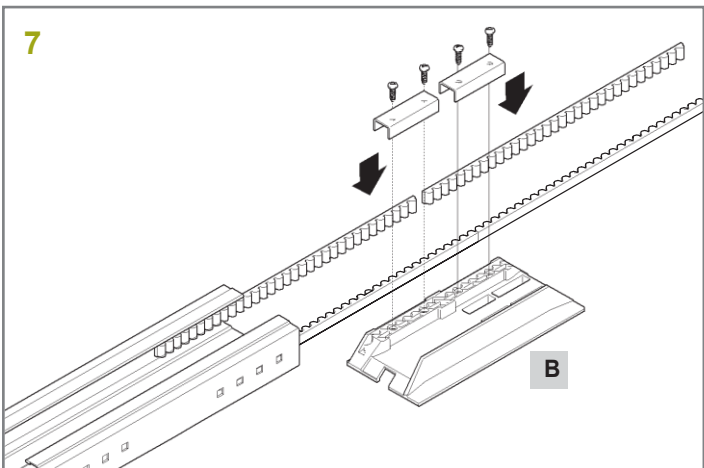
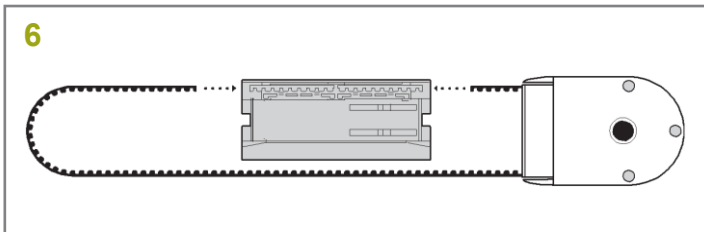
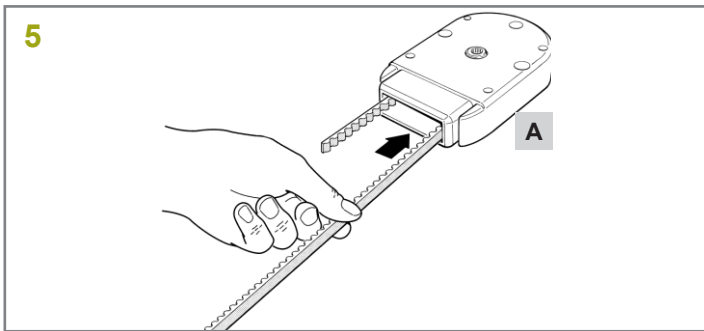
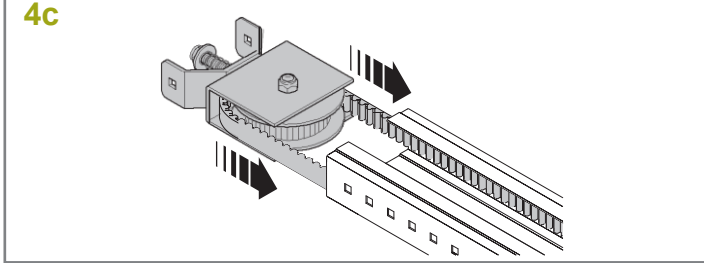
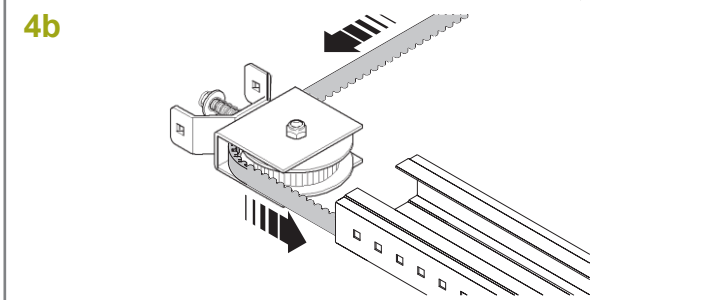
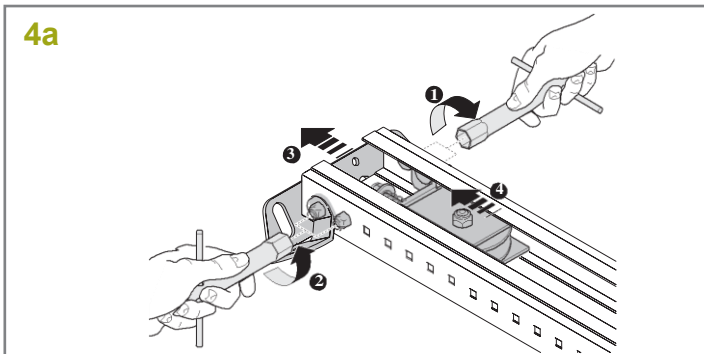
- Instalacja prowadnic GRO13 i GRO33 (patrz rozdział 3.2.1 i 3.2.2).
- Montaż siłownika na prowadnicy (patrz rozdział 3.2.3)

### 3.2.1 - Montaż prowadnicy GRO13

Montaż prowadnicy GRO13 przebiega w sposób następujący:

01. Usunąć napinacz paska (4a) w sposób przedstawiony na rys. 4. Przełożyć koniec paska przez koło pasowe (4b). Ponownie zamocować napinacz na prowadnicy (4c).
02. Przełożyć ten sam koniec paska przez element [A] przedstawiony na rys. 5. Upewnić się, że pasek został dobrze założony. Ząbki muszą być skierowane do wewnątrz, pasek musi być prosty i nie może być skręcony.
03. Ustawić dolną część wózka w taki sposób, aby oba końce paska weszły w wyżłobienia (rys. 6).
04. Umieścić oba końce paska w specjalnych gniazdach dolnej części wózka (rys. 7-B). Zamocować końcówki paska za pomocą śrub (V4.2x9.5) i 2 podkładek (R05) (rys. 7).
05. Zamocować element [C] do górnej części wózka [D] za pomocą śruby V6x18 oraz nakrętki M6 (rys. 8).
06. Założyć górną część wózka [D] na dolną część [B] i wprowadzić wózek do prowadnicy (rys. 9).
07. Połączyć ze sobą trzy części prowadnicy za pomocą klamer [E] (rys. 10 i 11). **Uwaga!** - dotyczy tylko prowadnicy 3x1m.
08. Dokładnie ustawić pasek w prowadnicy upewniając się, że nie jest skręcony.
09. Nasadzić element [A] na wolny koniec prowadnicy i mocno dopchnąć (rys. 12).
10. Napiąć pasek za pomocą śruby regulacyjnej [F] napinacza (rys. 13).

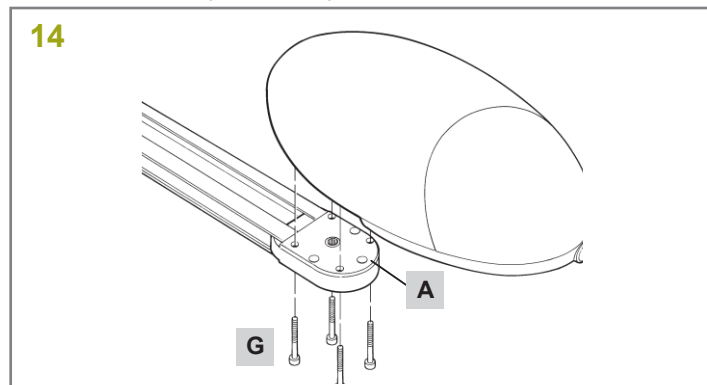
**UWAGA!** Jeżeli pasek będzie zbyt mocno napięty, siłownik może ulec uszkodzeniu, natomiast jeżeli będzie zbyt luźny, wydawać może nieprzyjemny dźwięk.





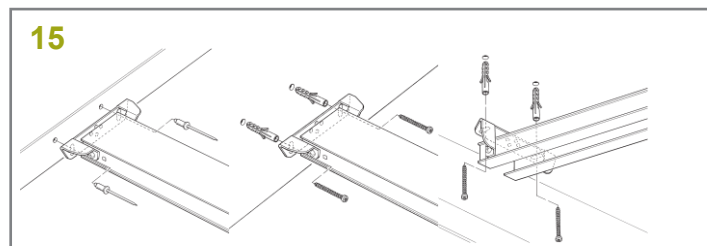
### 3.2.3 - Montaż siłownika na prowadnicy

01. Nałożyć siłownik OM550N na element [A] i zamocować za pomocą 4 śrub M6.3x38 [G] (rys. 14). Siłownik można obrócić i ustawić w dowolny sposób (rys. 3).



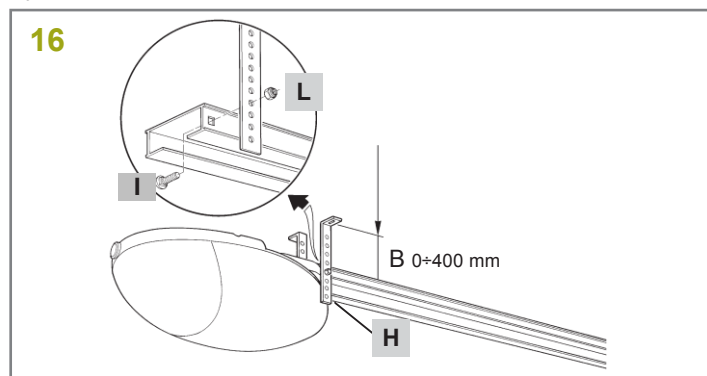
### 3.2.4 - Montaż siłownika na stropie

01. Stosując się do odległości A, B i C pokazanych na rys. 2 i 3, oznaczyć dwa punkty mocowania wspornika. Punkty muszą znajdować się symetrycznie po obu stronach osi środkowej bramy. W zależności od rodzaju stropu, wspornik może być zamocowany za pomocą nitów, kołków lub śrub (rys. 15). Wspornik można zamocować bezpośrednio do stropu, pod warunkiem, że zachowane zostaną odległości A, B i C (rys. 2 i 3).



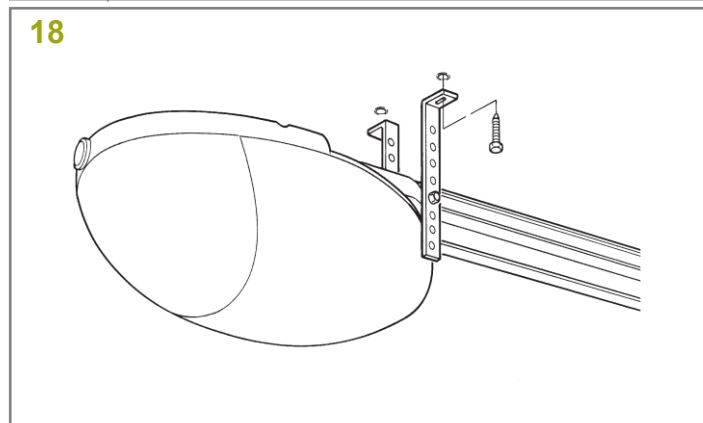
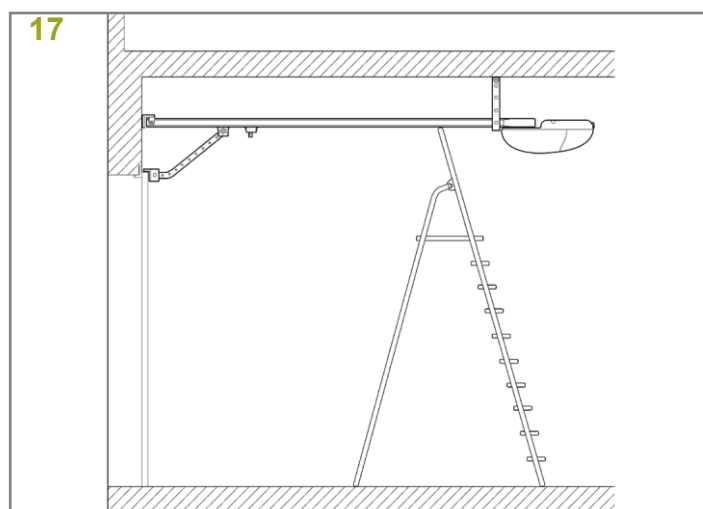
02. Wywiercić otwory w oznaczonych punktach. Oprzeć siłownik o ziemię. Unieść koniec prowadnicy i przymocować wspornik do nadproża za pomocą dwóch śrub, kołków lub nitów (w zależności od rodzaju materiału nadproża).

03. Przymocować wsporniki [H] za pomocą śrub [I] i nakrętek [L] wybierając otwór najlepiej pasujący do zachowania odległości B (rys. 16).

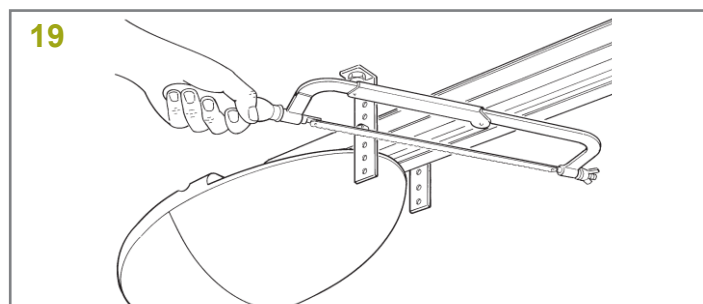


04. Posługując się drabiną, unieść siłownik do momentu zetknięcia wsporników ze stropem. Zaznaczyć punkty mocowania i opuścić siłownik na ziemię.

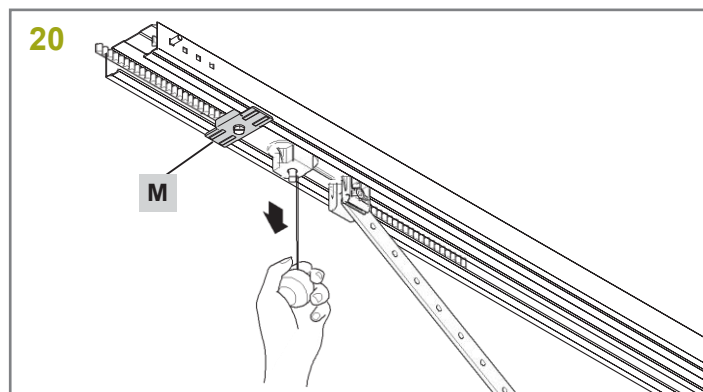
05. W zaznaczonych punktach wywiercić otwory i posługując się drabiną, unieść siłownik do momentu, aż wsporniki zetkną się ze stropem w miejscach wywierconych otworów (rys.17). Przymocować wsporniki do stropu za pomocą śrub i kołków (rys. 18).



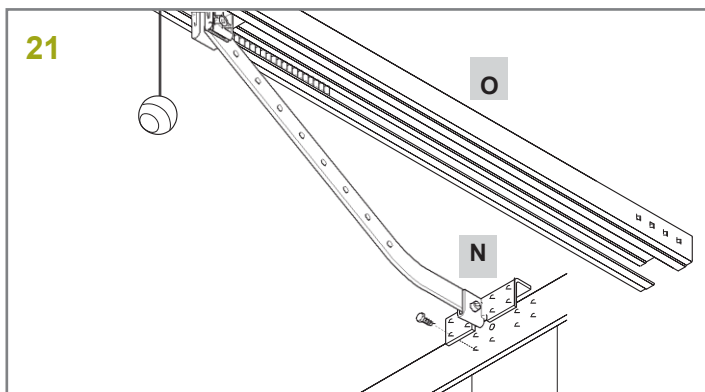
06. Upewnić się, że prowadnica położona jest idealnie poziomo i odciąć nadmiarowe części wsporników za pomocą piły (rys. 19).



07. Przy zamkniętej bramie, pociągnąć za linkę w celu zwolnienia wózka w prowadnicy (rys. 20).

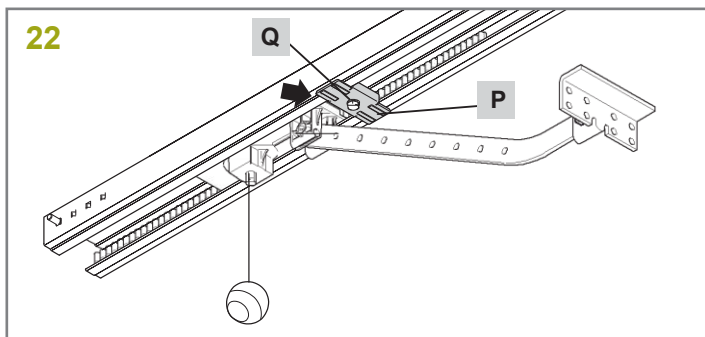


08. Przesunąć wózek w prowadnicy do momentu, aż element [N] (rys. 21) zetknie się z górną krawędzią panelu bramy.



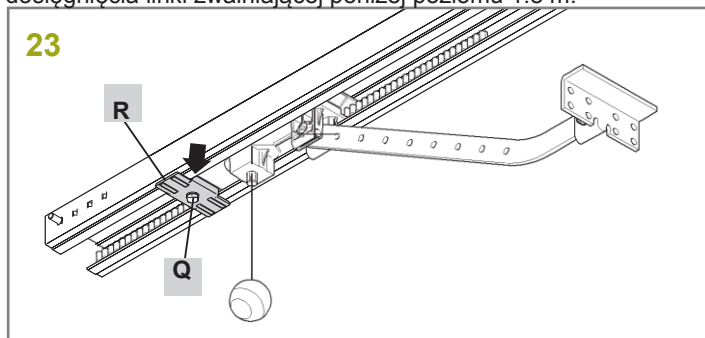
**09.** Następnie, zamocować element [N] za pomocą nitów lub śrub (rys. 21). Użyte łączniki należy dobrać tak, aby mogły wytrzymać maksymalną siłę przy otwieraniu i zamykaniu bramy.

**10.** Poluzować śruby w dwóch ogranicznikach mechanicznych, a następnie przesunąć ogranicznik przedni [P] w kierunku wózka (rys. 22).



**11.** Przesunąć wózek w kierunku odpowiadającym zamykaniu bramy i po osiągnięciu wymaganej pozycji, mocno zacisnąć śrubę [Q].

**12.** Ręcznie otworzyć bramę i ustawić ją w żądanej pozycji. Przesunąć tylny ogranicznik [R] w kierunku wózka (rys. 23) i zacisnąć śrubę [Q]. **Ważne!** Upewnić się, że istnieje możliwość dosięgnięcia linki zwalniającej poniżej poziomu 1.8 m.

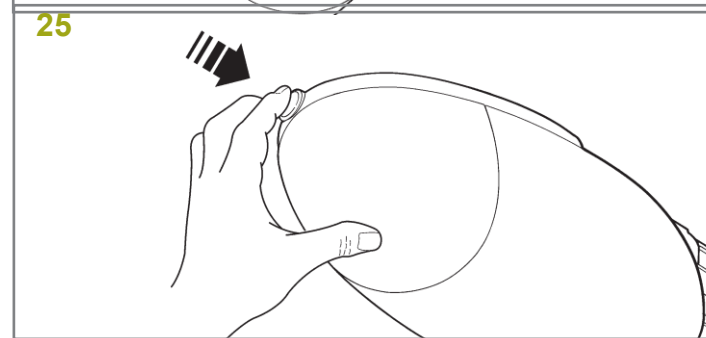
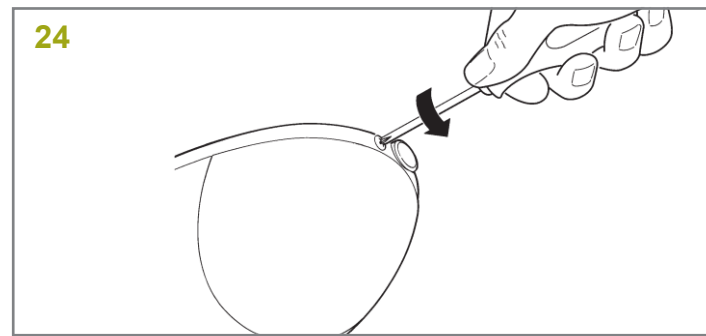


### 3.3 - Instalacja innych urządzeń

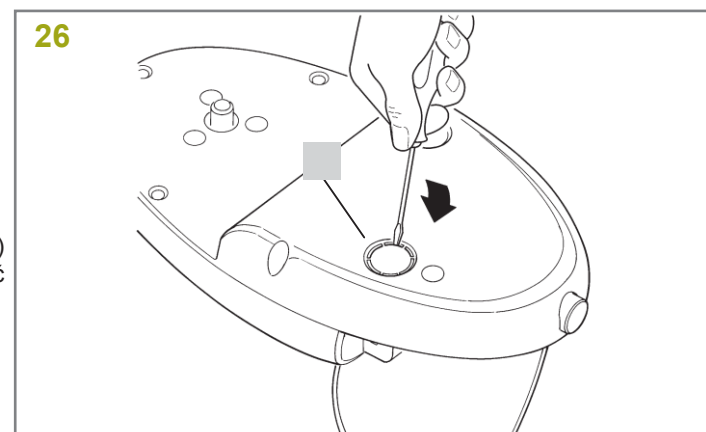
Jeżeli wymagane będą inne urządzenia, należy je zainstalować zgodnie z dołączonymi do nich instrukcjami. Urządzenia z możliwością połączenia z siłownikiem OM550N przedstawione są na rys. 1 i w rozdziale 3.5 ("Opis połączeń elektrycznych").

### 3.4 - Połączenia elektryczne

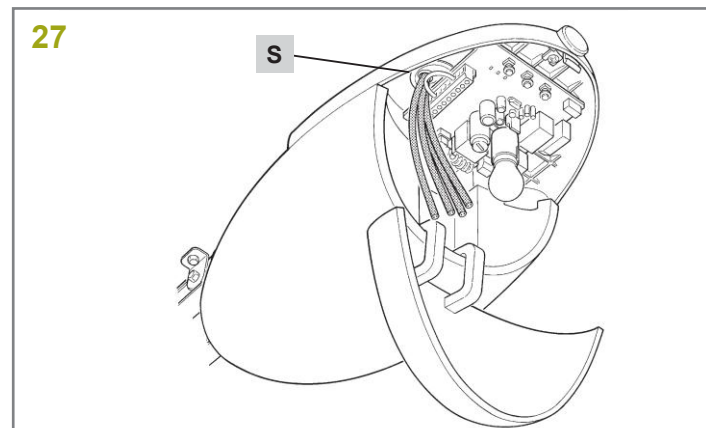
**01.** Poluzować śrubę (rys. 24), nacisnąć przycisk (rys. 25) i otworzyć obudowę.



**02.** Usunąć małą zaślepkę [S] za pomocą śrubokrętu (rys. 26).



**03.** Przeprowadzić przewody przez odsłonięty otwór [S] (rys. 27).



**04.** Przy wykonywaniu połączeń, należy odnieść się do rys. 28 oraz do tabeli 5:

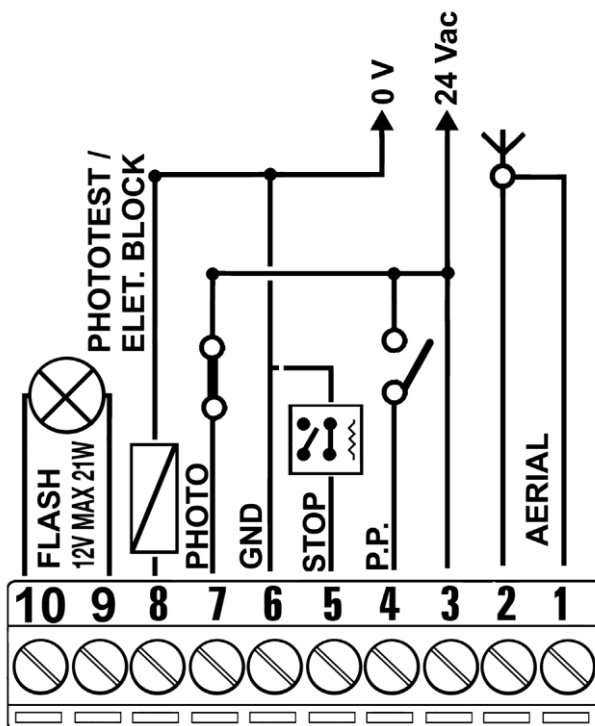
- w przypadku stosowania fotokomórek, usunąć mostek znajdujący się pomiędzy złączami 3 i 7 i postępować zgodnie z rys. 28.
- w przypadku stosowania lampy ostrzegawczej z anteną, usunąć antenę tymczasową (standardowo połączoną z zaciskiem 2) i podłączyć przewód ekranowany RG58.



05. Po podłączeniu wszystkich przewodów, zamocować je za pomocą zatrzasku.

06. Zamknąć obudowę wciskając ją do momentu usłyszenia kliknięcia.

28



### 3.5 - Opis połączeń elektrycznych

Poniższa tabela zawiera krótki opis połączeń elektrycznych. Więcej informacji znajduje się w rozdziale 7.3 ("Dodawanie lub usuwanie urządzeń").

Tabela 5

Złącza	Funkcja	Opis
1 – 2	Antena	Złącze wejściowe anteny odbiornika radiowego.
3 – 4	Krok-po-kroku	Złącze wejściowe urządzeń sterujących ruchem, np. przycisku naściennego. Muszą to być wyłącznie urządzenia o stykach "normalnie otwartych", bezpotencjałowych.
5 – 6	Stop	Złącze wejściowe urządzeń alarmowych, blokujących lub zatrzymujących przeprowadzany manewr. Za pomocą specjalnych procedur można do niego podłączyć urządzenia o stykach "normalnie zamkniętych", "normalnie otwartych" oraz o stałym oporze 8,2kΩ. Więcej informacji o złączu STOP znajduje się w rozdziale 7.3.1 ("Złącze STOP").
3 - 7	Foto	Złącze wejściowe urządzeń zabezpieczających, takich jak fotokomórki. Urządzenia takie są aktywne podczas zamykania, zmieniając kierunek ruchu. Konieczność podłączenia styków "normalnie zamkniętych" .
6 – 8	Fototest	Po rozpoczęciu manewru, następuje kontrola urządzeń zabezpieczających. Manewr zostanie rozpoczęty tylko wówczas, gdy kontrola przebiegnie pomyślnie. Wszystko to jest możliwe tylko w przypadku, gdy wykorzystana zostanie odpowiednia konfiguracja połączeń: nadajniki (TX) fotokomórek zasilane są oddzielnie od odbiorników (RX). Więcej informacji dotyczących połączeń znajduje się w rozdziale 7.3.2 ("Fotokomórki").
9 – 10	Lampa ostrzegawcza	Do tego złącza podłączyć można lampę ostrzegawczą 12 V/ 21 W. Podczas manewru, lampa miga w odstępach 0.5 s.

### 3.6 - Podłączanie OM550N do zasilania

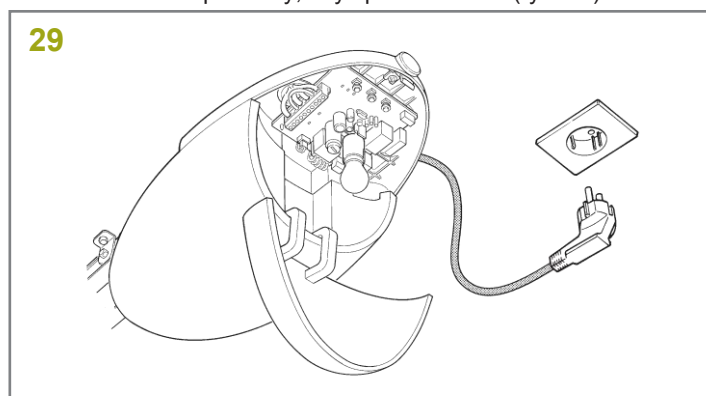


#### UWAGA!

- Nie odcinać ani nie usuwać kabla dołączonego do OM550N.
- W przypadku braku gniazdka zasilającego, musi być ono wykonane przez wykwalifikowanego i doświadczonego technika zgodnie z aktualnie obowiązującymi przepisami i normami.

Siłownik OM550N musi zostać podłączony do zasilania przez wykwalifikowanego elektryka.

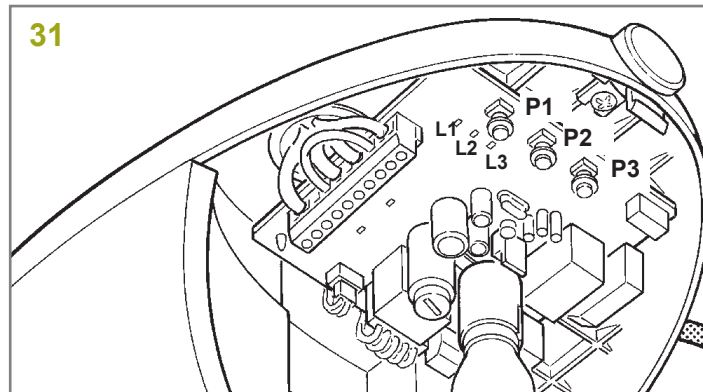
Aby przeprowadzić test OM550N, włożyć wtyczkę do gniazdka zasilania. W razie potrzeby, użyć przedłużacza (rys. 29).



Jeżeli po zakończeniu procesu zapamiętywania migają dioda L2 i L3, oznacza to, że wystąpił błąd; patrz rozdział 8 ("Rozwiązywanie problemów").

**Ważne!** - Istotne jest, aby manewry te nie zostały przerwane, np.: za pomocą sygnału STOP lub z fotokomórek. Jeżeli manewr zostanie przerwany, należy powtórzyć proces zapamiętywania rozpoczynając od punktu 01.

Faza zapamiętywania pozycji oraz konfiguracji wejścia STOP i FOTO może zostać powtórzona w każdej chwili, nawet po instalacji (na przykład, w przypadku przestawienia jednego ogranicznika); należy w tym celu powtórzyć procedurę, rozpoczynając od punktu 01.

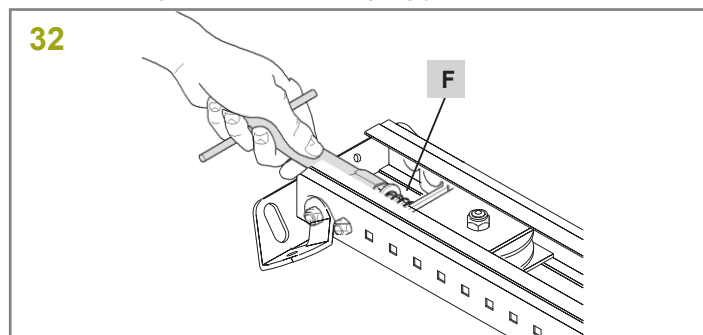
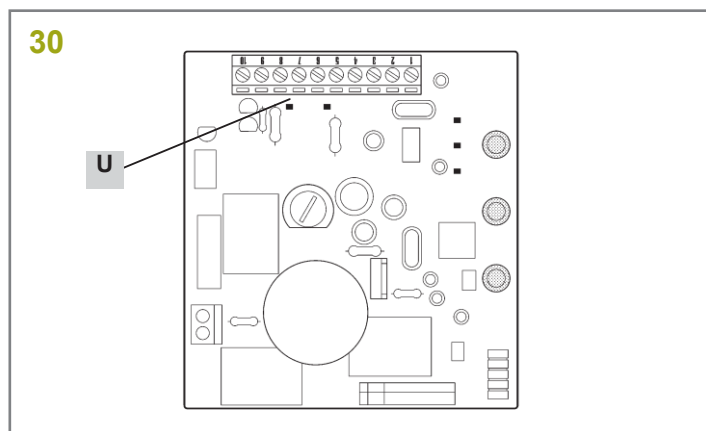


**UWAGA!** Jeżeli podczas procesu wyszukiwania pozycji pasek nie będzie prawidłowo napięty, może się on ześlizgnąć z koła pasowego. W takim wypadku, należy nacisnąć przycisk P2, aby przerwać proces. Naciągnąć pasek za pomocą śruby M8 (F) (rys. 32), a następnie powtórzyć proces rozpoczynając od punktu 01.

### 3.7 - Kontrola wstępna

Po załączeniu zasilania:

01. Sprawdzić, czy dioda [U] miga z częstotliwością raz na sekundę (rys. 30).



#### 3.7.1 - Zapamiętywanie pozycji otwarcia i zamknięcia bramy

Centrala musi mieć możliwość zapamiętania pozycji otwarcia i zamknięcia bramy. Centrala wykrywa ruch bramy od kontaktu z ogranicznikiem zamknięcia do kontaktu z ogranicznikiem otwarcia. Dodatkowo, w fazie tej wykrywana jest i zapamiętywana konfiguracja wejścia STOP, jak również aktywność, lub nieaktywność wejścia FOTOTEST.

01. Upewnić się, że pasek transmisyjny jest prawidłowo napięty, oraz, że oba ograniczniki mechaniczne są prawidłowo zamocowane.
02. Zasprzędzić wózek pociągowy.
03. Nacisnąć jednocześnie i przytrzymać przyciski P2 i P3 (rys. 31).
04. Po rozpoczęciu manewru, zwolnić przyciski (po ok. 3 s.)
05. Odczekać, aż zakończy się etap identyfikacji pozycji otwarcia i zamknięcia bramy przez centralę.
06. Nacisnąć przycisk P3, aby wykonać pełen manewr otwierania.
07. Nacisnąć przycisk P3, aby zamknąć bramę. Podczas tych manewrów, centrala zapamiętuje siłę potrzebną do otwarcia i zamknięcia bramy.

Zapamiętanie pozycji otwarcia i zamknięcia bramy możliwe jest tylko po upłynięciu czasu na zapamiętanie nadajnika radiowego oraz kasowania (patrz rozdział 3.7.5 "Odbiornik radiowy").

#### 3.7.2 - Kontrola ruchu bramy

Po zapamiętaniu pozycji otwarcia i zamknięcia, zaleca się przeprowadzenie kilku manewrów w celu sprawdzenia, czy brama przesuwa się prawidłowo.

01. Nacisnąć przycisk P3, aby otworzyć bramę. Sprawdzić, czy brama otwiera się prawidłowo, bez żadnych zmian prędkości. Musi ona jedynie zwolnić i zatrzymać się kilka cm przed mechanicznym ogranicznikiem otwarcia.
02. Nacisnąć przycisk P3, aby zamknąć bramę. Sprawdzić, czy brama zamyka się prawidłowo, bez żadnych zmian prędkości. Musi ona jedynie zwolnić 20-30 cm przed mechanicznym ogranicznikiem zamknięcia i zatrzymać się po dojechaniu do niego. Następnie, przeprowadzany jest manewr krótkiego rewersu w celu zmniejszenia napięcia paska.
03. Podczas manewru sprawdzić czy lampa ostrzegawcza (jeżeli jest) miga z częstotliwością raz na sekundę.
04. Kilkakrotnie otworzyć i zamknąć bramę, aby upewnić się, że w zakresie ruchu nie występują żadne miejsca zwiększonego tarcia, oraz, że montaż i regulacja przeprowadzone zostały prawidłowo.
05. Sprawdzić, czy mocowanie siłownika, przewodnicy oraz ograniczników jest stabilne oraz odporne na gwałtowne ruchy bramy.

### 3.7.3 - Zaprogramowane funkcje

Centrala siłownika OM550N wyposażona jest w programowalne funkcje. Funkcje fabrycznie ustawione są dla większości rodzajów automatyki. Jednakże, funkcje można w każdej chwili zmienić za pomocą specjalnej procedury programowania (patrz rozdział 7.2 "Programowanie").

### 3.7.4 - Odbiornik radiowy

Odbiornik radiowy wbudowany jest w centralę siłownika OM550N i służy do zdalnego sterowania, pracuje na częstotliwości 433.92 MHz i jest kompatybilny nadajnikiem MP4K.

Ma możliwość zapamiętania do 160 nadajników MP4K.

### 3.7.5 - Zapamiętywanie nadajników radiowych

Każdy nadajnik radiowy rozpoznawany jest przez odbiornik za pomocą unikalnego kodu. Przeprowadzona musi być zatem faza zapamiętywania w celu umożliwienia odbiornikowi zapamiętania każdego nadajnika. Nadajniki mogą być zapamiętane na dwa sposoby:

**Tryb I:** w trybie tym, funkcja przycisków nadajnika jest stała i każdy przycisk odpowiada danemu sygnałowi sterującemu centrali (Tabela 7). Dla każdego nadajnika przeprowadzana jest tylko jedna faza zapamiętywania, podczas której programowane są wszystkie przyciski nadajnika. Standardowo, w trybie I nadajnik może sterować tylko jedną automatyką.

**Tryb II:** W trybie tym, do każdego przycisku nadajnika przyporządkowany może być jeden z 4 sygnałów sterujących centrali (Tabela 8). W każdym kroku zapamiętywania jest tylko jeden przycisk - dokładnie ten, który został naciśnięty podczas procedury zapamiętywania. Jeden przycisk zajmuje jedną komórkę pamięci.

W trybie II różne przyciski na jednym nadajniku mogą być wykorzystane w celu wysłania do automatyki więcej niż jednego sygnału sterującego lub do sterowania więcej niż jedną automatyką. W pierwszym przykładzie zapamiętywania w trybie II, sterowana jest tylko automatyka "A", dodatkowo - przyciski T3 i T4 związane są z tym samym sygnałem sterującym. W drugim przykładzie zapamiętywania w trybie II, przedstawione zostało sterowanie trzema automatykami: "A" (przyciski T1 i T2), "B" (przycisk T3) i "C" (przycisk T4).

**Zapamiętywanie i usuwanie nadajników musi odbyć się w przeciągu pierwszych 10 sekund po włączeniu zasilania. W tym czasie, przycisk [P1] wykorzystywany jest do realizacji funkcji zapamiętywania nadajników i usuwania ich z pamięci. Po 10 sekundach od ostatniego mignięcia diody L1 lub po ostatnim naciśnięciu przycisku, dioda L1 przełączy się na funkcje związane z programowaniem innych funkcji centrali. Żarówka siłownika wyemituje jednokrotne mignięcie wskazując koniec czasu dla zapamiętywania nadajników.**

Tabela 7 - Sygnały sterujące dostępne w trybie I

Przycisk T1	Sygnał "Krok po kroku"
Przycisk T2	Sygnał "Otwórz częściowo"
Przycisk T3	Sygnał "Otwórz"
Przycisk T4	Sygnał "Zamknij"

Nadajniki dwukanalowe wyposażone są tylko w przyciski T1 i T2.

Tabela 8 - Sygnały sterujące dostępne w trybie II

1.	Sygnał "Krok po kroku"
2.	Sygnał "Otwórz częściowo"
3.	Sygnał "Otwórz"
4.	Sygnał "Zamknij"

#### Przykłady zapamiętywania w trybie II:

##### Pierwszy przykład zapamiętywania w trybie II

Przycisk T1	Sygnał "Otwórz"	Automatyka A
Przycisk T2	Sygnał "Zamknij"	Automatyka A
Przycisk T3	Sygnał "Otwórz częściowo"	Automatyka A
Przycisk T4	Sygnał "Otwórz częściowo"	Automatyka A

**Drugi przykład zapamiętywania w trybie II**

Przycisk T1	Sygnał "Otwórz"	Automatyka A
Przycisk T2	Sygnał "Zamknij"	Automatyka A
Przycisk T3	Sygnał "Krok po kroku"	Automatyka B
Przycisk T4	Sygnał "Krok po kroku"	Automatyka C

### 3.7.6 - Zapamiętywanie w trybie I

**01.** Nacisnąć przycisk **P1** na centrali i przytrzymać przez ok. 4 s.

**02.** Zwolnić przycisk w momencie, gdy zaświeci się dioda **L1** centrali.

**03.** W przeciągu 10 s. nacisnąć którykolwiek przycisk na nadajniku przeznaczonym do zapamiętania i przytrzymać co najmniej 3 s.

**04.** Po pomyślnym zakończeniu zapamiętywania, dioda na centrali mignie 3 razy.

**05.** Aby zapamiętać inne nadajniki, powtórzyć krok 3 w przeciągu kolejnych 10 sekund.

Faza zapamiętywania kończy się, jeżeli w przeciągu 10 sekund nie zostaną odebrane żadne nowe kody z nadajników.

### 3.7.7 - Zapamiętywanie w trybie II

**01.** Nacisnąć przycisk na centrali tyle razy, ile wynosi liczba odpowiadająca żądanemu sygnałowi sterującemu (wg tabeli 8).

**02.** Upewnić się, że dioda centrali mignie tyle razy, ile wynosi liczba odpowiadająca żądanemu sygnałowi sterującemu.

**03.** W przeciągu 10 s. nacisnąć ten przycisk nadajnika, który chcemy wczytać na daną funkcję i przytrzymać przez co najmniej 3 s.

**04.** Po pomyślnym zakończeniu zapamiętywania, dioda na centrali mignie 3 razy.

Aby zapamiętać inne nadajniki dla tego samego typu sygnału sterującego, powtórzyć krok 3 w przeciągu następujących 10 sekund. Faza zapamiętywania kończy się, jeżeli w przeciągu 10 sekund nie zostaną odebrane żadne nowe kody.

### 3.7.8 - Zapamiętywanie zdalne

Istnieje możliwość zapamiętania nowego nadajnika w pamięci odbiornika bez bezpośredniego użycia przycisku na odbiorniku. Wymagane jest jednak wcześniejsze zapamiętanie innego nadajnika. Nowy nadajnik "przejmie" charakterystyki starego: jeżeli stary został zapamiętany w trybie I, także nowy zostanie zapamiętany w tym trybie. W takim przypadku, podczas fazy zapamiętywania można nacisnąć **którykolwiek** przycisk obu nadajników. Jeżeli z kolei stary nadajnik został zapamiętany w trybie II, także nowy zostanie zapamiętany w tym trybie. Należy wówczas nacisnąć na starym nadajniku ten przycisk, który odpowiada danej komendzie oraz na nowym nadajniku ten przycisk, do którego komenda ta zostanie przyporządkowana.



**UWAGA!** - Programowanie zdalne może być niechcący przeprowadzone na wszystkich odbiornikach będących w zasięgu nadajnika. Dlatego też, tylko ten, o który nam chodzi, może być włączony do zasilania.

Trzymając oba nadajniki, stanąć w zasięgu pracy automatyki i przeprowadzić następującą procedurę:

**01.** Nacisnąć przycisk na nowym nadajniku i przytrzymać przez 5s  
Następnie zwolnić przycisk.

**02.** Trzykrotnie (powoli) nacisnąć przycisk na wcześniej zapamiętanym (starym) nadajniku.

**03.** Nacisnąć raz przycisk na nowym nadajniku.  
Nowy nadajnik zostanie wykryty przez odbiornik i przejmie charakterystyki wcześniej zapamiętanego nadajnika.

Aby zapamiętać inne nadajniki, powtórzyć całą procedurę.

### 3.7.9 - Usuwanie zapamiętanych nadajników

**01.** Nacisnąć i przytrzymać przycisk **P1** na centrali.

**02.** Poczekać, aż zaświeci się dioda **L1**, zgaśnie i mignie trzykrotnie.

**03.** Zwolnic przycisk dokładnie w czasie trzeciego mignięcia.

Po pomyślnym zakończeniu procedury, dioda mignie pięciokrotnie.

## 4. Testy i przekazanie do eksploatacji

Są to najważniejsze fazy ustawień automatyki wpływające na maksymalne bezpieczeństwo układu. Opisana procedura testowania może być przeprowadzona także jako kontrola okresowa automatyki.

Procedury testowania i rozruchu wstępnego automatyki mogą być przeprowadzane tylko przez wyszkolony i wykwalifikowany personel odpowiedzialny za testy wymagane do sprawdzenia rozwiązań dostosowanych do istniejących rodzajów ryzyka oraz przestrzegania wszystkich norm i przepisów (w szczególności wszystkich wymagań normy EN 12445 określającej metody sprawdzania automatyki stosowanej w bramach).

### 4.1 - Testowanie

Każdy element automatyki, taki jak czujniki, fotokomórki, wyłącznik awaryjny, itp. wymaga przeprowadzenia określonych testów. Należy stosować się do procedur określonych w odpowiednich instrukcjach obsługi.

Aby przeprowadzić test OM550N, należy:

**01.** Upewnić się, że zastosowane zostały wszystkie warunki dotyczące bezpieczeństwa opisane w rozdziale 1 ("Ostrzeżenia ogólne").

**02.** Pociągnąć linkę zwalniającą w dół. Sprawdzić, czy da się ręcznie przesunąć bramę w obie strony, używając siły nie większej niż 225N.

**03.** Zaszprzęglić ponownie wózek pociągowy.

**04.** Za pomocą przełącznika kluczykowego lub nadajnika radiowego, otworzyć i zamknąć bramę w celu upewnienia się, że porusza się ona w prawidłowym kierunku.

**05.** Testy powtarzać do momentu upewnienia się o płynnej pracy bramy i sprawdzić, czy podczas montażu lub regulacji nie wystąpiły żadne błędy oraz, czy na drodze bramy nie występują żadne potencjalne punkty zwiększonych oporów.

**06.** Skontrolować działanie wszystkich urządzeń zabezpieczających (fotokomórek, czujników, itp.). Przy każdej aktywacji urządzenia zabezpieczającego, dwukrotnie mignie dioda OK w centrali, co stanowi potwierdzenie zarejestrowania danego zdarzenia przez centralę.

**07.** Aby sprawdzić działanie fotokomórek i upewnić się, że nie są one zakłócane przez inne urządzenia, przeprowadzić przez oś optyczną parę fotokomórek wałek o średnicy 5 cm i długości 30 cm, najpierw w pobliżu TX, potem RX, a następnie w połowie odległości pomiędzy nimi, w celu upewnienia się, że w każdym z tych przypadków urządzenie zabezpieczające przełączy układ w stan alarmowy. Należy także upewnić się, że operacja taka spowoduje pożądane działanie centrali, na przykład zmianę kierunku ruchu podczas zamykania.

**08.** Jeżeli niebezpieczeństwa związane z ruchem bramy zostały zneutralizowane poprzez zmniejszenie siły uderzenia, instalator musi zmierzyć tę siłę zgodnie z normą EN 12445. Jeżeli do zmniejszenia siły uderzenia bramy wykorzystana została regulacja prędkości i mocy silnika, regulację należy wykonać tak, aby dawała ona najbardziej optymalne rezultaty.

### 4.2 – Przekazanie do eksploatacji

**01.** Przekazania można dokonać tylko pod warunkiem otrzymania pozytywnych wyników z wszystkich faz testów. Przekazanie częściowe lub prowizoryczne jest surowo zabronione.

**02.** Przygotować dokumentację techniczną automatyki (zachować przynajmniej na 10 lat), w której zawarte muszą być następujące dokumenty: ogólny schemat rozmieszczenia automatyki, schemat okablowania elektrycznego, ocena ryzyka i spis zastosowanych rozwiązań, deklaracja zgodności producenta dla wszystkich zainstalowanych urządzeń (w przypadku OM550N jest to dołączona deklaracja zgodności CE), kopia instrukcji obsługi automatyki oraz harmonogram konserwacji.

**03.** W pobliżu bramy ustawić oznaczenie lub tabliczkę opisującą szczegóły dotyczące wysprzęglania i manewrów ręcznych (odnieść się do rysunków w rozdziale "Instrukcje i ostrzeżenia dla użytkowników siłownika OM550N").

**04.** W pobliżu bramy ustawić oznaczenie lub tabliczkę zawierającą poniższy rysunek (min. wysokość 60 mm).



**05.** Przyczepić do bramy tabliczkę zawierającą przynajmniej następujące dane: typ automatyki, nazwa i adres producenta (odpowiedzialnego za rozruch wstępny), numer seryjny, rok produkcji, znak CE;

**06.** Przygotować i przekazać właścicielowi automatyki deklarację zgodności automatyki.

**07.** Przygotować i przekazać właścicielowi automatyki dokument "Instrukcja instalacji i ostrzeżenia".

**08.** Przygotować i przekazać właścicielowi automatyki harmonogram konserwacji. Muszą być w nim zawarte instrukcje dotyczące konserwacji wszystkich elementów automatyki.

**09.** Przed rozruchem wstępnym automatyki, upewnić się, że właściciel został odpowiednio poinformowany o możliwych zagrożeniach i rodzajach ryzyka (np.: poprzez dokument „Instrukcja instalacji i ostrzeżenia”).



## 5. Przeglądy

Aby zapewnić długą żywotność automatyki, musi być ona poddawana regularnym przeglądom.

**UWAGA!** - Wszystkie czynności konserwacyjne muszą być przeprowadzone zgodnie z instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa zawartymi w niniejszym dokumencie oraz według aktualnie obowiązujących przepisów i norm.

Przeglądy pozostałych urządzeń należy przeprowadzać zgodnie z odpowiednim harmonogramem.

**01.** OM550N wymaga przeglądów co każde 6 miesięcy lub co 3.000 wykonanych manewrów.

**02.** Odłączyć wszystkie źródła zasilania elektrycznego.

**03.** Sprawdzić, czy elementy automatyki są w dobrym stanie, zwracając szczególną uwagę na korozję i utlenienie części konstrukcyjnych. W razie potrzeby, wymienić części.

**04.** Sprawdzić stan zużycia części ruchomych: paska, wózka, kół pasowych oraz elementów bramy. W razie potrzeby, wymienić zużyte części.

**05.** Ponownie podłączyć źródła zasilania i przeprowadzić wszystkie testy i kontrole opisane w rozdziale 4.1 ("Testowanie").

## 6. Utylizacja produktu

Produkt ten jest integralną częścią automatyki. Musi więc zostać zutylistowany razem z nią.

Tak jak w przypadku instalacji, zaleca się aby także demontaż oraz utylizację produktu przeprowadził

wykwalifikowany personel. Produkt ten zawiera różne rodzaje materiałów. Niektóre z nich podlegają recyngowi, natomiast niektóre muszą zostać zutylistowane. Należy zastosować się do lokalnych przepisów dotyczących utylizacji odpadów danej kategorii.

**UWAGA!** - niektóre części składowe produktu mogą zawierać trujące lub niebezpieczne substancje, które w przypadku nieprawidłowej utylizacji, mogą spowodować poważną szkodę dla środowiska lub zdrowia ludzi.

Zgodnie z symbolem obok, zabrania się wyrzucania produktu razem z odpadami domowymi. Odpady należy segregować zgodnie z aktualnie obowiązującymi przepisami lokalnymi. Można także zwrócić zużyty produkt sprzedawcy przy kupnie nowego.



**UWAGA!** - Przepisy lokalne mogą przewidywać wysokie grzywny za nieprawidłową utylizację opisywanego produktu.

### 6.1 Utylizacja akumulatora awaryjnego (jeśli występuje)

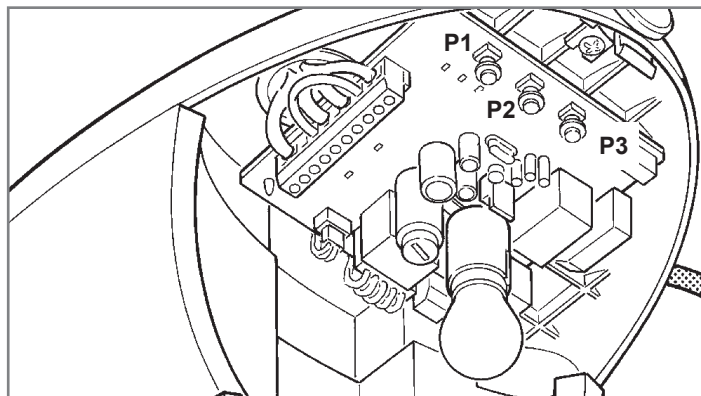
**UWAGA!** Zużyty akumulator zawiera toksyczne substancje i nie może być wyrzucany razem ze zwykłymi odpadami. Należy go zutylistować zgodnie z lokalnie obowiązującymi przepisami.

## 7. Informacje dodatkowe

### 7.1 - Przyciski programowania

Centrala OM550N wyposażona jest w 3 przyciski, które mogą zostać zastosowane do sterowania urządzeniem podczas testowania oraz programowania:

<b>P1</b>	W przeciągu 10 sekund po włączeniu zasilania, służy do zapamiętywania lub usuwania nadajników radiowych. Po upływie tego czasu przycisk będzie nieaktywny.
<b>P2</b>	Przycisk <b>P2</b> zatrzymuje manewr. Jeżeli zostanie naciśnięty i przytrzymany przez ponad 5 sekund, załącza się tryb programowania opisany dalej.
<b>P3</b>	Przycisk <b>P3</b> umożliwia sterowanie otwieraniem i zamykaniem bramy oraz wybór kroku programowania.



### 7.2 - Programowanie

Centrala OM550N wyposażona jest w funkcje programowania. Ustawienia funkcji realizowane są za pomocą przycisków **P3** i **P2**. Do przycisków przyporządkowane są 3 diody **L1**, **L2** i **L3**.

Istnieją dwa rodzaje programowania:

**Programowanie przy włączeniu:** ten rodzaj programowania może być zastosowany tylko bezpośrednio po włączeniu OM550N do zasilania. Aby aktywować ten tryb programowania, należy nacisnąć i przytrzymać przycisk **P2** podczas włączania zasilania centrali.

**Programowanie standardowe:** ten rodzaj programowania może być zastosowany w każdej chwili i aktywowany jest poprzez naciśnięcie i przytrzymanie przycisku **P2**.

Dla obu powyższych rodzajów, programowanie oraz funkcje programowalne dzielą się na dwa poziomy:

**Poziom 1:** funkcje stosowane w trybie WŁ-WYŁ (włączona lub wyłączona). Status funkcji określają diody **L1**, **L2** i **L3**: jeżeli dioda się świeci, funkcja jest aktywna; jeżeli się nie świeci, funkcja jest nieaktywna. Patrz tabele 9 i 10.

**Poziom 2:** parametry stosowane w zakresie wartości od 1 do 3. W takim przypadku, każdy dioda (**L1**, **L2** i **L3**) wskazuje jedną z 3 możliwych ustawionych wartości. Patrz tabele 11 i 12.

**UWAGA!** Aby uniknąć problemów z programowaniem i późniejszą pracą automatyki zalecamy, aby zaraz po zaprogramowaniu pozycji bramy (par. 3.7.1) wyłączyć funkcję "Zmienna czułość" - patrz par. 7.2.1 (tabela 9, funkcja L1).



## 7.2.1 - Programowanie - Poziom 1 (funkcje WŁ-WYŁ)

Nr	Opis	Przykład
L1	Zmienna czułość	Funkcja ta umożliwia ustawienie poziomu czułości wykrywania przeszkód. Fabrycznie czułość ustawiona jest na zmienną (wył. dioda L1): większa czułość przy mniejszej mocy silnika i mniejsza czułość przy większej mocy. Funkcję czułości zmiennej można wyłączyć. W takim przypadku ustawione zostaną trzy stałe poziomy mocy silnika (włączona dioda L1).
L2	Fototest/Blokada elektryczna	Funkcja ta udostępnia wyjście 8 do przeprowadzenia fototestu lub zasilania elektrozamka. Fabrycznie wyjście 8 ustawione jest na realizację fototestu (wyłączona dioda L2). Wyjście można przeprogramować na sterowanie elektrozamkiem (włączona dioda L2).
L3	Częściowe otwarcie	Funkcja ta umożliwia wybranie wersji długiej lub krótkiej częściowego otwarcia bramy. Fabrycznie ustawiona jest opcja długiego otwarcia (na ok. 1 m; włączona dioda L3). Funkcję można przeprogramować na otwarcie krótkie (na ok. 15 cm; wyłączona dioda L3).

Po zakończeniu procedury „programowania przy włączeniu”, dioda L1, L2 i L3 wskazywać będą na funkcje ustawione w trybie "programowania standardowego" – patrz poniżej.

Nr	Opis	Przykład
L1	Prędkość zamykania	Funkcja ta umożliwia ustawienie prędkości silnika podczas manewru zamykania na wysoką lub niską. Fabrycznie prędkość ustawiona jest na wysoką (włączona dioda L1). Prędkość można przeprogramować na niską (wyłączona dioda L1).
L2	Prędkość otwierania	Funkcja ta umożliwia ustawienie prędkości silnika podczas manewru otwierania na wysoką lub niską. Fabrycznie prędkość ustawiona jest na wysoką (włączona dioda L2). Prędkość można przeprogramować na niską (wyłączona dioda L2).
L3	Zamykanie automatyczne	Funkcja ta umożliwia automatyczne zamknięcie bramy po upływie zaprogramowanego czasu przerwy. Domyślny czas przerwy równy jest 30 sekund. Można go zmienić na 15 lub 60 sekund. Fabrycznie funkcja jest wyłączona, a brama pracuje w trybie półautomatycznym (wyłączona dioda L3).

Podczas normalnej pracy OM550N, dioda L1, L2 i L3 są włączone lub wyłączone w zależności od stanu związanej z nimi funkcji w trybie programowania standardowego. Na przykład, dioda L3 świeci się, jeżeli aktywna jest funkcja zamykania automatycznego. Dioda L1 określa także status funkcji "radio" przez pierwsze 10 sekund od włączenia zasilania.

## 7.2.2 - Programowanie - Poziom 1 (funkcje WŁ-WYŁ)

Ustawienia domyślne funkcji na poziomie 1 przedstawione są w tabelach 9 i 10. Można je w każdej chwili modyfikować za pomocą opisanych poniżej procedur. Czas na przeprowadzenie procedury od naciśnięcia jednego do naciśnięcia drugiego przycisku, wynosi 10 s. Po upływie tego czasu, system automatycznie zakończy procedurę i zapamięta wprowadzone zmiany.

### • Aby zmodyfikować funkcje WŁ-WYŁ w trybie „programowania przy włączeniu”, należy:

01. Wyłączyć z zasilania siłownik OM550N (np.: poprzez usunięcie bezpiecznika F1).
02. Nacisnąć i przytrzymać przycisk **P2**.
03. Włączyć zasilanie siłownika OM550N (np.: poprzez założenie bezpiecznika F1).
04. Począkać, aż zaświeci się dioda uruchomienia centrali i utrzymać przycisk **P2** wciśnięty do momentu, aż dioda **L1** zacznie migać (ok. 6 s.)
05. Zwolnić przycisk **P2** w momencie, gdy dioda **L1** zacznie migać.
06. Naciskać przycisk **P3**, aby przesunąć migające światelko na diodę związaną z daną funkcją.
07. Nacisnąć przycisk **P2**, aby zmienić status funkcji (krótkie mignięcie = WYŁĄCZONA, długie mignięcie = WŁĄCZONA)
08. Po 10 s nastąpi automatyczne wyjście z trybu programowania.

Aby zmienić status pozostałych funkcji, należy podczas fazy programowania powtórzyć krok 6 i 7.

### • Aby zmodyfikować funkcje WŁ-WYŁ w trybie „programowania standardowego” należy:

01. Nacisnąć przycisk **P2** i przytrzymać przez ok. 3 s.
02. Zwolnić przycisk **P2** w momencie, gdy dioda **L1** zacznie migać.
03. Naciskać przycisk **P3**, aby przesunąć migające światelko na diodę związaną z daną funkcją.
04. Nacisnąć przycisk **P2**, aby zmienić status funkcji (krótkie mignięcie = WYŁĄCZONA, długie mignięcie = WŁĄCZONA)
05. Po 10 s nastąpi automatyczne wyjście z trybu programowania.

Aby zmienić status pozostałych funkcji, należy podczas fazy programowania powtórzyć krok 6 i 7.

## 7.2.3 - Programowanie - Poziom 2 (Parametry regulowane)

Tabela 11 - Lista programowalnych funkcji w trybie "programowania przy włączeniu"				
Dioda	Parametr	Dioda (poziom)	Wartość	Opis
L1	Zmienna czułość	L1	Wysoka	Funkcja ta może być ustawiona na trzy różne wartości. Najodpowiedniejszą wartością dla małych, dobrze wyważonych bram jest wartość "wysoka".
		L2	Średnia	
		L3	Niska	
L2	Odpężenie paska	L1	Brak	Regulacja wielkości rewersu paska. Po całkowitym zamknięciu bramy następuje krótki rewers silnika, który zmniejsza niepotrzebne naprężenia bramy i układu napędowego.
		L2	Minimalne	
		L3	Maksymalne	
L3	Spowolnienie przy zamykaniu	L1	Krótkie	Ustawienie drogi zwolnienia przy zamykaniu bramy.
		L2	Średnie	
		L3	Długie	

Tabela 12 - Lista programowalnych funkcji w trybie "programowania standardowego"				
Dioda	Parametr	Dioda (poziom)	Wartość	Opis
L1	Siła silnika	L1	Niska	Ustawienie maksymalnej siły, z jaką silnik przesuwa bramę.
		L2	Średnia	
		L3	Wysoka	
L2	Funkcja "krok po kroku"	L1	Otwórz - stop - zamknij - otwórz	Ustawienie ciągu komend związanych z wejściem 4 "krok po kroku" lub z pierwszym kanałem odbiornika radiowego (patrz tabela 7 i 8). „Zespół mieszkalny” polega na tym, że sygnał z nadajnika wysłany podczas ruchu zamykania bramy – zatrzymuje ją i otwiera, a wysłany podczas jej otwierania – nie daje żadnego efektu.
		L2	Otwórz - stop - zamknij - stop	
		L3	„Zespół mieszkalny”	
L3	Czas przerwy	L1	15 sekund	Ustawienie czasu przerwy, tj. czasu pomiędzy otwarciem, a automatycznym zamknięciem bramy (tylko przy włączonej funkcji automatycznego zamykania).
		L2	30 sekund	
		L3	60 sekund	

Wszystkie parametry można regulować bez żadnych przeciwwskazań. Szczególną uwagę należy zachować jedynie przy ustawianiu siły silnika.

- Nie zaleca się ustawiania wysokich wartości siły silnika w celu przezwyciężenia punktów zwiększonego tarcia na drodze ruchu bramy. Zbyt duża siła może zagrozić bezpieczeństwu użytkowników lub uszkodzić bramę.
- Funkcja sterowania siłą silnika wykorzystywana jest do zmniejszenia siły uderzenia bramy. Po każdej regulacji należy przeprowadzić procedurę pomiaru siły (zgodnie z normą EN 12445).
- Zużycie elementów i warunki atmosferyczne wpływają na ruch bramy. Należy regularnie sprawdzać siłę uderzenia bramy.

## 7.2.4 - Programowanie - Poziom 2 (Parametry regulowane)

Ustawienia domyślne funkcji na poziomie 2 przedstawione są w tabelach 11 i 12 (pola z szarym tłem). Można je w każdej chwili modyfikować za pomocą opisanych poniżej procedur. Czas na przeprowadzenie procedury od naciśnięcia jednego do naciśnięcia drugiego przycisku, wynosi 10 s. Po tym czasie system automatycznie zakończy procedurę i zapamięta wprowadzone zmiany.

• Aby zmodyfikować parametry regulowane w trybie "programowania po uruchomieniu", należy:

01. Wyłączyć z zasilania siłownik OM550N (np.: poprzez usunięcie bezpiecznika F1).
02. Nacisnąć i przytrzymać przycisk **P2**.
03. Włączyć zasilanie siłownika OM550N (np.: poprzez założenie bezpiecznika F1).
04. Poczekać, aż zaświeci się dioda uruchomienia centrali i utrzymać przycisk **P2** wciśnięty, aż dioda **L1** zacznie migać (ok. 6 s.)
05. Zwolnić przycisk **P2** w momencie, gdy dioda **L1** zacznie migać.
06. Naciskać przycisk **P3**, aby przesunąć migające światelko na diodę związaną z daną funkcją.
07. Nacisnąć i przytrzymać przycisk **P2**. **Musi on być cały czas trzymany podczas kroków 8 i 9!!!**
08. Po ok. 3 sekundach zaświeci się dioda odpowiadająca aktualnemu poziomowi modyfikowanej funkcji.
09. Naciskać przycisk **P3**, aby przesunąć światelko na nową wartość modyfikowanej funkcji.
10. **Dopiero teraz zwolnić przycisk P2!!!**
11. Po 10s nastąpi automatyczne wyjście z trybu programowania.

Aby zmienić status pozostałych funkcji, należy podczas fazy programowania powtórzyć kroki od 6 do 10.

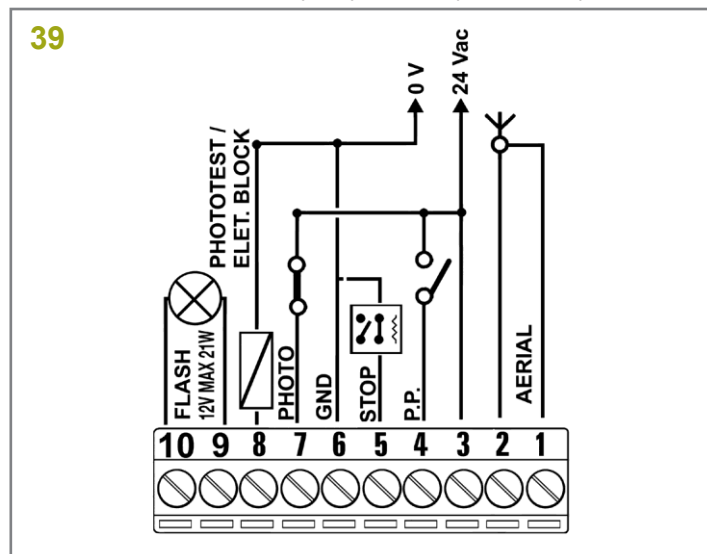
• Aby zmodyfikować parametry regulowane w trybie "programowania standardowego", należy:

01. Nacisnąć przycisk **P2** i przytrzymać przez ok. 3s.
02. Zwolnić przycisk **P2** w momencie, gdy dioda **L1** zacznie migać.

03. Naciskać przycisk **P3**, aby przesunąć migające światelko na diodę związaną z daną funkcją.
  04. Nacisnąć i przytrzymać przycisk **P2**. **Musi on być cały czas trzymany podczas kroków 5 i 6!!!**
  05. Po ok. 3 sekundach zaświeci się dioda odpowiadający aktualnemu poziomowi modyfikowanej funkcji.
  06. Naciskać przycisk **P3**, aby przesunąć światelko na nową wartość modyfikowanej funkcji.
  07. **Dopiero teraz zwolnić przycisk P2!!!**
  08. Po 10 s nastąpi automatyczne wyjście z trybu programowania.
- Aby zmienić status pozostałych funkcji, należy podczas fazy programowania powtórzyć kroki od 3 do 7.

## 7.3 - Dodawanie i usuwanie urządzeń

Urządzenia można w każdej chwili dodać lub usunąć z automatyki OM550N. Wiele urządzeń podłączyć można do wejść STOP i FOTO (rozdział 4.8.1 "Wejście STOP" i 4.8.2 "Fotokomórki"). **Rys. 39** przedstawia schemat elektryczny do podłączenia urządzeń.



### 7.3.1 - Wejście STOP

Alarm na wejściu STOP natychmiast zatrzymuje ruch i zmienia jego kierunek na krótką chwilę. Do tego wejścia połączone mogą być styki normalnie otwarte (NO), normalnie zamknięte (NC) lub urządzenia o stałej rezystancji 8.2kΩ (takie jak krawędzie zabezpieczające).

Centrala rozpoznaje rodzaj urządzenia podłączonego do wejścia STOP podczas fazy zapamiętywania (patrz rozdział 3.7.1 "Zapamiętywanie pozycji otwarcia i zamknięcia bramy"). Po rozpoznaniu urządzenia, sygnał alarmowy STOP wysyłany jest w momencie, gdy urządzenie wykryje jakąkolwiek różnicę w stosunku do wartości zapamiętanej.

Istnieje możliwość podłączenia większej liczby różnych urządzeń do wejścia STOP:

- Podłączyć można nieograniczoną liczbę urządzeń NO w sposób równoległy.
- Podłączyć można nieograniczoną liczbę urządzeń NC w sposób szeregowy.
- Podłączyć można kilka urządzeń o stałej rezystancji 8.2kΩ w sposób kaskadowy.
- Istnieje możliwość kombinacji obu rodzajów styków NO i NC łącząc je równolegle. W takim przypadku, ze stykiem NC należy szeregowo połączyć rezystor 8.2kΩ (umożliwia to także kombinację trzech urządzeń: NO, NC i 8.2kΩ).

Jeżeli wejście STOP wykorzystane zostanie do podłączenia urządzeń wyposażonych w funkcje zabezpieczające, jedynie urządzenia o rezystancji 8.2kΩ zagwarantują 3 klasę ochrony według normy EN 954-1.

### 7.3.2 - Fotokomórki

**Uwaga** - Rysunki w niniejszym rozdziale odnoszą się do fotokomórki MV30.

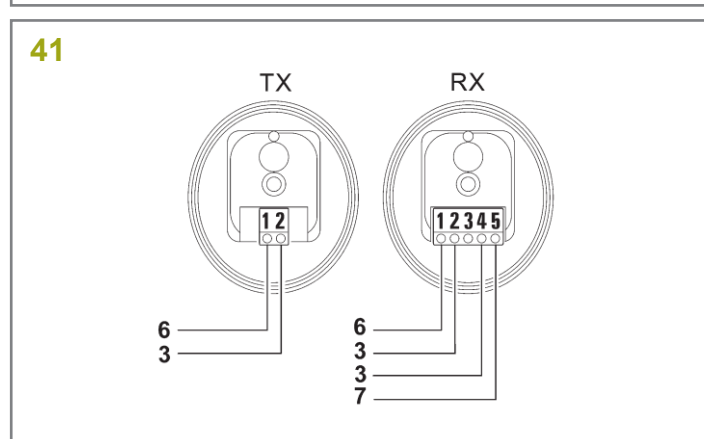
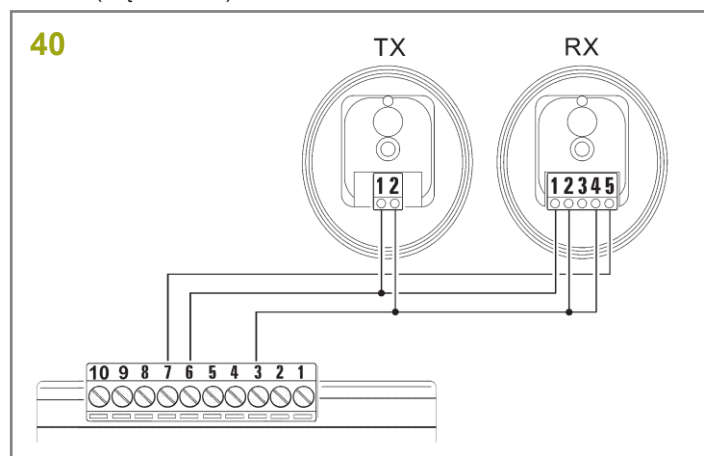
Centrala OM550N wyposażona jest w funkcję fototestu (**fabrycznie włączoną!!!**) zwiększającą niezawodność urządzeń zabezpieczających, co pozwala na ich klasyfikację, jako urządzenia kategorii 2 według normy EN 954-1.

Po rozpoczęciu manewru, sprawdzane są wszystkie urządzenia zabezpieczające. Manewr jest kontynuowany tylko w przypadku, gdy test przebiegnie pomyślnie. Jeżeli nie (np. fotokomórka zostanie "oślepią" przez słońce, zwarcie przewodów itp.), nastąpi rozpoznanie błędu i zatrzymanie manewru.

**Dla funkcji fototestu wymagane jest specjalne podłączenie nadajnika fotokomórki (patrz rys. 42 i 43).** Centrala rozpoznaje połączenie w trybie "fototest" podczas fazy zapamiętywania (patrz rozdział 3.7.1 "Zapamiętywanie pozycji otwarcia i zamknięcia bramy").

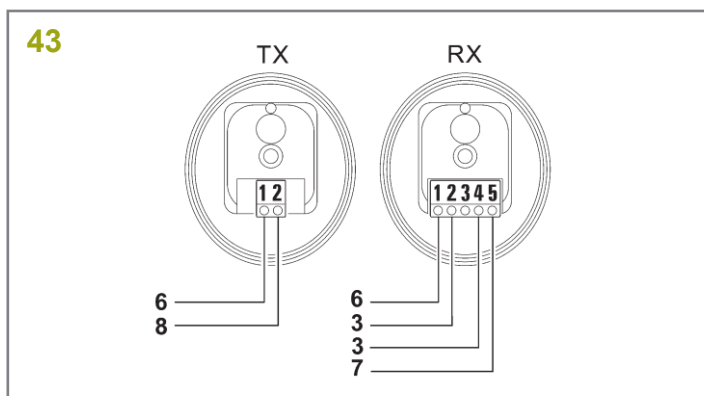
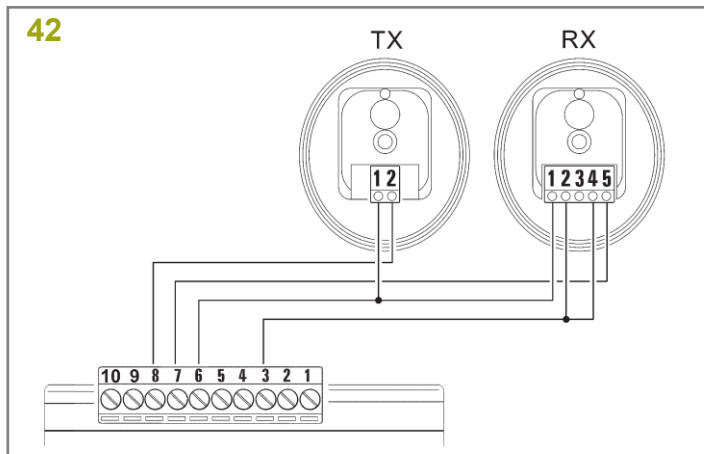
- Podłączenie bez funkcji "fototest" (rys. 40 i 41)

Zasilic nadajniki i odbiorniki bezpośrednio z wyjścia serwisowego centrali (złącza 3 - 6).



- Podłączenie z funkcją "fototest" (rys. 42 i 43)

Zasilanie odbiorników odbywa się bezpośrednio z wyjścia serwisowego (zaciski 3 - 6), natomiast nadajników z wyjścia "fototest" (złącza 8 - 6). Maksymalne dopuszczalne natężenie prądu na wyjściu "fototest" wynosi 100 mA.



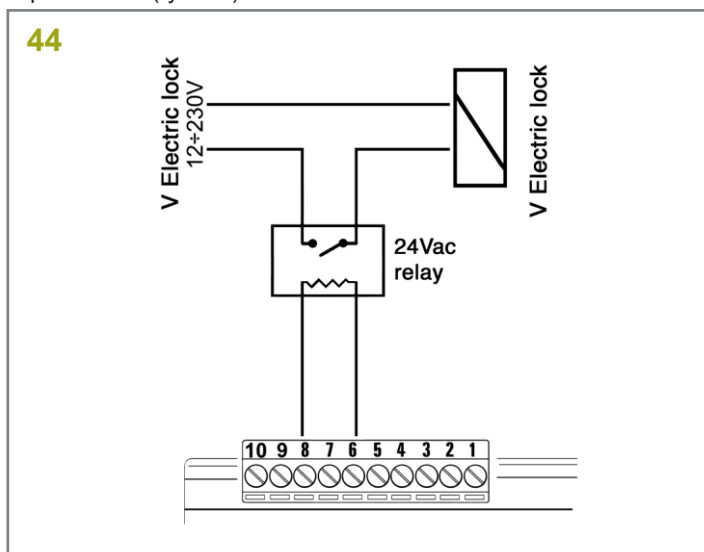
W przypadku, gdy stosowane są dwie pary fotokomórek, które mogą wzajemnie zakłócać swoją pracę, należy uruchomić synchronizację w sposób opisany w instrukcji fotokomórek.

### 7.3.3 - Elektrozamek

Wyjście "fototest" fabrycznie ustawione jest z aktywną funkcją "fototest".

Alternatywnie wyjście to może zostać zaprogramowane na sterowanie elektrozamkiem. Na początku manewru otwierania, wyjście aktywowane jest na 2 sekundy. W tym czasie może ono zasilać elektrozamek. Wyjście nie jest aktywowane podczas manewru zamykania.

Wyjście nie może bezpośrednio sterować elektrozamkiem (obciążalność tylko 24Vpp/ 2W). Wyjście musi być wyposażone w przekaźnik (rys. 44).



## 7.4 - Funkcje specjalne

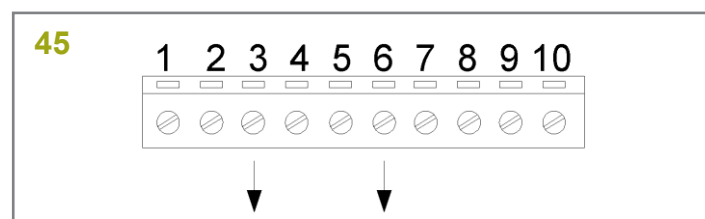
### 7.4.1 - Funkcja "zawsze otwarta"

Funkcja "zawsze otwarta" jest funkcją centrali umożliwiającą użytkownikowi sterowanie manewrem otwierania w przypadku, gdy sygnał "krok po kroku" trwa dłużej niż 3 sekundy. Jest ona przydatna przy podłączaniu styku zegara do wejścia "krok po kroku" w celu utrzymania stale otwartej bramy przez odpowiednią ilość czasu.

Funkcja ta obowiązuje dla wszystkich rodzajów programowania funkcji "krok po kroku" (patrz właściwości wejścia "krok po kroku" w tabeli 12).

### 7.5 - Podłączenie innych urządzeń

Urządzenia zewnętrzne mogą być zasilane ze złącz przedstawionych na rys. 45. Napięcie zasilające wynosi 24Vpp - 30% ÷ +50%, przy maksymalnym dopuszczalnym natężeniu prądu równym 100mA.



## 8. Rozwiązywanie problemów

Tabela 13 zawiera instrukcje dotyczące rozwiązywania problemów mogących zaistnieć podczas instalacji lub w przypadku usterki.

Tabela 13 - Rozwiązywanie problemów	
Symptomy	Prawdopodobna przyczyna i możliwe rozwiązanie
Nadajnik radiowy nie steruje bramą i nie świeci się dioda na nadajniku.	Sprawdzić stan baterii nadajnika. W razie potrzeby wymienić je.
Nadajnik radiowy nie steruje bramą, ale dioda na nadajniku świeci się.	Sprawdzić, czy nadajnik został prawidłowo zapamiętany przez odbiornik. Sprawdzić, czy sygnał radiowy z nadajnika przesyłany jest prawidłowo. Należy w tym celu nacisnąć przycisk i przybliżyć nadajnik do anteny normalnego odbiornika radiowego, który jest włączony i ustawiony na częstotliwość 108.5Mhz; Powinno być słyszalne delikatne trzeszczenie.
Manewr nie rozpoczyna się i nie miga dioda OK.	Sprawdzić, czy siłownik OM550N zasilany jest ze źródła 230 V. Sprawdzić, czy nie przepaliły się bezpieczniki F1 i F2 (rys. 46). Jeżeli tak, należy znaleźć przyczynę i wymienić bezpieczniki na dobre, o takiej samej charakterystyce.
Manewr nie rozpoczyna się i lampa ostrzegawcza jest wyłączona.	Upewnić się, że sygnał sterujący jest odbierany. Jeżeli sygnał dojdzie do wejścia "krok po kroku", dioda OK mignie dwukrotnie, potwierdzając odbiór sygnału.
Manewr nie rozpoczyna się, ale lampa ostrzegawcza miga kilka razy.	Policzyć liczbę mignięć i porównać ją do wartości w tabeli 14.
Manewr rozpoczyna się, ale natychmiast zmienia się kierunek ruchu.	Ustawiona siła może być zbyt mała dla tej bramy. Sprawdzić, czy na drodze bramy nie ma żadnych przeszkód. W razie potrzeby zwiększyć siłę.

### 8.1 - Diagnostyka i sygnały

Niektóre urządzenia wysyłają specjalne sygnały umożliwiające rozpoznanie stanu roboczego lub możliwych nieprawidłowości.

#### 8.1.1 - Sygnały wysyłane przez lampę ostrzegawczą i światło dodatkowe

Podczas manewru, lampa miga raz na sekundę (jeżeli jest podłączona). W razie anomalii, lampa wysyła dwukrotnie serię krótkich błysków, z jednosekundową przerwą. Identyczne sygnały diagnostyczne wydaje światło pomocnicze.

Tabela 14 - Sygnały lampy ostrzegawczej		
Szybkie mignięcia	Przyczyna	Rozwiązanie
2 mignięcia 1-sekundowa przerwa 2 mignięcia	Aktywacja fotokomórki	Przy rozpoczęciu manewru jedna (lub więcej) fotokomórka blokuje ruch. Sprawdzić, czy na drodze bramy nie ma żadnych przeszkód. Jest to normalna sytuacja w przypadku przeszkody przy zamykaniu bramy.
3 mignięcia 1-sekundowa przerwa 3 mignięcia	Aktywacja urządzenia ograniczającego siłę silnika	Podczas manewru pojawił się nadmierny opór: zidentyfikować i usunąć przyczynę.
4 mignięcia 1-sekundowa przerwa 4 mignięcia	Aktywacja wejścia STOP	Przy rozpoczęciu lub podczas manewru uaktywniło się wejście STOP: zidentyfikować i usunąć przyczynę.
5 mignięć 1-sekundowa przerwa 5 mignięć	Błąd parametrów wewnętrznych centrali elektronicznej	Odczekać co najmniej 30 sekund i spróbować wysłać sygnał sterujący ponownie. Jeżeli sytuacja ulegnie zmianie, oznacza to, że wystąpił poważny błąd i należy wymienić centralę.
6 mignięć 1-sekundowa przerwa 6 mignięć	Przekroczony maksymalny limit manewrów/godzinę	Odczekać kilkanaście minut do momentu, aż ogranicznik spadnie poniżej maksymalnej wartości granicznej.
7 mignięć 1-sekundowa przerwa 7 mignięć	Błąd wewnętrznych obwodów elektrycznych	Odłączyć wszystkie obwody elektryczne na kilka sekund i ponownie wysłać sygnał sterujący. Jeżeli sytuacja nie ulegnie zmianie, oznacza to, że w centrali lub okablowaniu siłownika wystąpił poważny błąd. Sprawdzić i w razie potrzeby wymienić elementy.

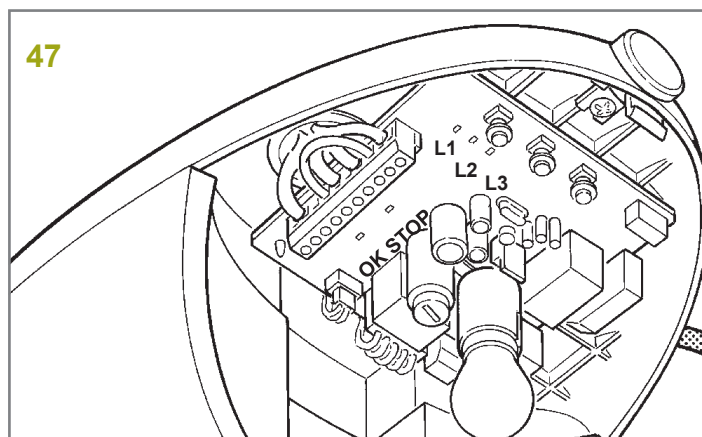
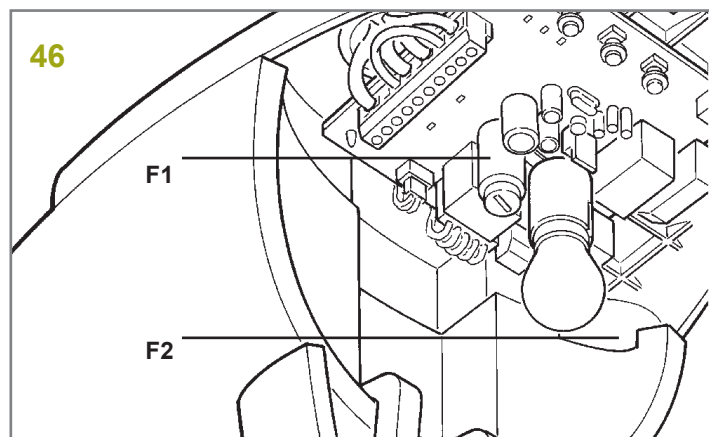


## 8.1.2 - Sygnały z centrali

Centrala OM550N wyposażona jest w diody **L1**, **L2** i **L3** (rys. 46). Każda z nich generuje specjalne wskazania, zarówno podczas normalnej pracy, jak i w przypadku nieprawidłowego działania.

Tabela 15 - Diody przy złączach centrali		
Dioda OK	Przyczyna	Rozwiązanie
Wyłączona	Nieprawidłowe działanie	Upewnić się, że zasilanie jest włączone. Sprawdzić czy bezpieczniki się nie przypaliły. Zidentyfikować przyczynę i wymienić bezpieczniki na nowe, tego samego typu.
Włączona na stałe	Poważny błąd	Wystąpił poważny błąd. Wyłączyć centralę na parę sekund. Jeżeli sytuacja się nie zmieni, należy wymienić centralę.
Jedno mignięcie na sekundę	Wszystko OK	Normalna praca centrali.
2 szybkie mignięcia	Zmiana stanu wejść	Jest to normalne w przypadku zmiany stanu wejścia "krok po kroku", STOP, włączenia fotokomórek lub sygnału z nadajnika radiowego.
Seria mignięć z 1-sekundową przerwą	Różne	Wskazanie odnosi się do sygnału lampy ostrzegawczej lub światła dodatkowego. Patrz tabela 14.
Dioda STOP	Przyczyna	Rozwiązanie
Wyłączona	Aktywacja wejścia STOP	Sprawdzić urządzenia podłączone do wejścia STOP.
Włączona	Wszystko OK	Wejście STOP jest aktywne.

Tabela 16 - Diody przy przyciskach centrali	
Dioda L1	Opis
Wyłączona	Prawidłowe wskazanie przy normalnej pracy.
Włączona	Podczas normalnej pracy odebrany został kod, którego nie ma w pamięci.
Miga	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Programowanie w toku.</li> <li>• Zapamiętywanie lub usuwanie z pamięci nadajników radiowych.</li> </ul>
Dioda L2	Opis
Wyłączona	Niska prędkość silnika podczas normalnej pracy.
Włączona	Wysoka prędkość silnika podczas normalnej pracy.
Miga	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Programowanie w toku.</li> <li>• Jeżeli miga razem z L3, należy przeprowadzić procedurę zapamiętywania pozycji otwarcia i zamknięcia (odnieść się do rozdziału 3.7.1 "Zapamiętywanie pozycji otwarcia i zamknięcia bramy").</li> </ul>
Dioda L3	Opis
Wyłączona	Przy normalnej pracy urządzenie wskazuje, że funkcja automatycznego zamykania jest nieaktywna.
Włączona	Przy normalnej pracy urządzenie wskazuje, że funkcja automatycznego zamykania jest aktywna.
Miga	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Programowanie w toku.</li> <li>• Jeżeli miga razem z L2, należy przeprowadzić procedurę zapamiętywania pozycji otwarcia i zamknięcia (odnieść się do rozdziału 3.7.1 "Zapamiętywanie pozycji otwarcia i zamknięcia bramy").</li> </ul>



## 9. Charakterystyki techniczne

W celu udoskonalenia swoich produktów, firma Nice SpA zastrzega sobie prawo do modyfikacji charakterystyk technicznych bez wcześniejszego powiadomienia. Producent gwarantuje ich funkcjonalność i przydatność do przeznaczonego celu. Wszystkie charakterystyki techniczne odnoszą się do temperatury otoczenia równej 20°C (±5°C).

Charakterystyki techniczne OM550N	
Typ	Siłownik elektromechaniczny do automatyzacji bram garażowych wyłącznie do użytku domowego (bramy posesyjne). Kompletny z centralą.
Szczytowy moment obr. początkowy [odpowiada sile potrzebnej do poruszenia nieruchomej bramy]	9.9 Nm [550N]
Moment nominalny [odpowiada sile potrzebnej do utrzymania ruchu bramy]	4.95 Nm [275N]
Prędkość bez obciążenia [Jeżeli zaprogramowana jest duża prędkość]	103 obr/min [0.14m/s] Centrala pozwala na zaprogramowanie dwóch prędkości na poziomie ok. 100% - 60%
Nominalna prędkość obrotowa [Jeżeli zaprogramowana jest duża prędkość]	52 obr/min [0.07m/s]
Maksymalna częstotliwość cykli roboczych	30 cykli na dzień (centrala pozwala na liczbę cykli podaną w tabeli 2 i 3)
Maksymalny ciągły czas pracy	3 minuty (centrala ogranicza ciągłą pracę do poziomu maksymalnego podanego w tabeli 2 i 3)
Zakresy robocze	Siłownik OM550N nadaje się do automatyzowania bram segmentowych lub uchylnych o wymiarach podanych w tabeli 1 i zakresach podanych w tabeli 2 i 3..
Zasilanie OM550N	230Vpp (±10%) 50/60Hz.
Maks. moc pobierana	200 W
Klasa izolacji	1 (wymagany zabezpieczający układ uziemiający)
Zasilanie awaryjne	Brak
Światło dodatkowe OM550N	12 V/21 W
Wyjście lampy ostrzegawczej	na 1 lampę ostrzegawczą (12 V/ 21 W)
Wejście STOP	Dla styków NO lub urządzeń o stałej rezystancji 8.2 kΩ z funkcją zapamiętywania (wszelkie różnice w stosunku do zapamiętanego stanu spowodują wysłanie sygnału STOP).
Wejście krok-po-kroku	Dla styków NO (zamknięcie styku spowoduje wysłanie sygnału "KROK PO KROKU")
Wejście anteny radiowej	52Ω dla przewodu koncentrycznego RG58 lub podobnego
Odbiornik radiowy	Wbudowany
Funkcje programowalne	6 funkcji WŁ-WYŁ i 6 funkcji regulowanych (patrz tabele 9, 10, 11 i 12)
Funkcje zapamiętywania	Zapamiętywanie typu wejścia STOP (styk NO, NC lub urządzenia o rezystancji 8.2 kΩ). Zapamiętywanie pozycji otwarcia i zamknięcia bramy i obliczanie momentu zwolnienia i punktów częściowego otwarcia.
Temp. robocza	-20°C ÷ 50°C
Praca w atmosferze kwasowej, solnej lub potencjalnie wybuchowej	Nie
Klasa ochrony	IP 40 - tylko do zastosowań wewnętrznych
Wymiary i ciężar (bez prowadnicy)	225 x 330 x 100 / 3.3 kg

Charakterystyki techniczne prowadnicy		
	GRO33	GRO13
Typ	Profil 3-elementowy ze stali nierdzewnej	Profil pojedynczy ze stali nierdzewnej
Długość prowadnicy	3.15 m	3.15 m
Wysokość prowadnicy	35 mm	35 mm
Skok użyteczny	2.6 m	2.6 m
Długość paska	6 m	6 m
Wysokość paska	6 mm	6 mm

<b>Odporność na ciągnięcie</b>	730 N	730 N
--------------------------------	-------	-------

<b>Charakterystyki techniczne wbudowanego odbiornika radiowego</b>	
<b>Typ</b>	Wbudowany 4-kanalowy odbiornik sygnałów radiowych
<b>Częstotliwość</b>	433.92 MHz
<b>Kodowanie</b>	Nice
<b>Kompatybilność nadajnika</b>	MP4K
<b>Liczba nadajników możliwych do zapamiętania</b>	Do 160 jeżeli zapamiętywane w trybie 1
<b>Impedancja wejściowa</b>	52Ω
<b>Czułość</b>	większa niż 0.5μV
<b>Zasięg nadajników</b>	Do 100 metrów max. Zasięg może być mniejszy w zależności od obecności przeszkód i zakłóceń elektromagnetycznych oraz od pozycji anteny odbiorczej.
<b>Wyjścia</b>	/
<b>Temperatura robocza</b>	-20°C ÷ 55°C

## 10. Deklaracja zgodności CE

Deklaracja zgodności według dyrektywy 2004/108/WE (EMC)

**Kod deklaracji:** K101/OM550N

Adres: Via Malignani, 42 - 33077 - Sacile (PN) Włochy

**Wyd.:** 0.

**Typ:** Siłownik elektromechaniczny z centralą **Model:**

**OM550N**

**Język:** PL  
**Nazwa producenta:** KING GATES S.r.l.

Produkt jest zgodny z DYREKTYWĄ PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO ORAZ RADY EUROPY 1999/5/EC z 9 marca 1999 dotyczącą urządzeń radiowych i telekomunikacyjnych oraz następującymi normami zharmonizowanymi:

- Ochrona zdrowia: EN 50371:2002
- Bezpieczeństwo elektryczne: EN 60950-1:2006+A11:2009
- Zgodność elektromagnetyczna EN 301 489-1 V1.8.1:2008, EN 301 489-3 V1.4.1:2002
- Widmo radiowe: EN 300 220-2 V2.3.1:2010,

oraz

• DYREKTYWĄ PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO ORAZ RADY EUROPY 2004/108/WE z 15 grudnia 2004 dotyczącą zgodności elektromagnetycznej oraz unieważniającą Dyrektywę 89/336/EWG, zgodną z następującymi normami:

EN 61000-6-2:2005, EN 61000-6-3:2007

Dodatkowo, produkt jest zgodny z następującą dyrektywą dotyczącą maszyn nieukończonych:

• Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady Europy 2006/42/WE z 17 maja 2006 dotycząca maszyn i zastępująca Dyrektywę 95/16/WE (wersja znowelizowana), zgodna z następującymi normami zharmonizowanymi:

- Niniejszym oświadczam się, że dokumentacja techniczna została sporządzona zgodnie z Załącznikiem VII Część B Dyrektywy 2006/42/WE oraz, że dostosowano się do następujących jej wymagań: 1.1.1- 1.1.2- 1.1.3- 1.2.1-1.2.6- 1.5.1-1.5.2- 1.5.5- 1.5.6- 1.5.7- 1.5.8- 1.5.10- 1.5.11
- Producent zobowiązuje się do przedłożenia odpowiednich informacji dotyczących maszyny nieukończonyj w odpowiedzi na uzasadnioną prośbę władz krajowych. Powinno się to odbyć bez naruszenia praw do własności intelektualnej producenta do maszyny nieukończonyj.
- Jeżeli maszyna nieukończonyj używana będzie w kraju europejskim, w którym obowiązuje inny język niż ten, użyty w niniejszej deklaracji, osoba wprowadzająca maszynę na dany teren zobowiązanyj jest do przetłumaczenia dokumentu na odpowiedni język.
- Maszyna nieukończonyj nie może zostać uruchomiona do momentu, dopóki maszyna ukończonyj, do której ma być ona wbudowana, nie uzyska deklaracji zgodności z Dyrektywą 2006/42/WE.

Dodatkowo, produkt OM550N jest zgodny z następującymi normami: EN 60335-1:2002 + A1:2004 + A11:2004 + A12:2006 + A2:2006 + A13:2008+A14:2010; EN 60335-2- 95:2004

Produkt jest zgodny z odpowiednimi częściami następujących norm: EN 13241-1:2003, EN 12445:2002, EN 12453:2002, EN 12978:2003

Sacile, 23-04-3014

**Giorgio Zanutto**  
 (Managing Director)



# moovo

## PROFESSIONAL

Importer

Nice Polska Sp. z o.o.

05-800 Pruszków

ul. Parzniewska 2A

Tel. +48 22 759 40 00

Wyprodukowano przez grupę Nice

[www.nice.pl/moovo](http://www.nice.pl/moovo)