

# Nice

CE  
EAC

## SO2000



**Do bram garażowych**

**PL** - Instrukcje i ostrzeżenia w zakresie montażu i użytkowania

**Nice**

## SPIS TREŚCI

<b>1</b>	<b>OGÓLNE INSTRUKCJE I ZALECENIA DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA</b> .....	<b>2</b>
1.1	Ostrzeżenia ogólne .....	2
1.2	Ostrzeżenia dotyczące instalacji .....	3
<b>2</b>	<b>OPIS PRODUKTU I JEGO PRZEZNACZENIE</b> .....	<b>3</b>
2.1	Wykaz części wchodzących w skład produktu .....	3
<b>3</b>	<b>MONTAŻ</b> .....	<b>4</b>
3.1	Kontrole wstępne do wykonania przed montażem .....	4
3.2	Ograniczenia w użytkowaniu .....	4
3.2.1	Trwałość produktu .....	4
3.3	Identyfikacja i wymiary gabarytowe .....	5
3.4	Odbiór produktu .....	5
3.5	Prace przygotowawcze do montażu .....	6
3.6	Montaż siłownika .....	7
3.7	Ręczne blokowanie i odblokowywanie motoreduktora .....	8
<b>4</b>	<b>POŁĄCZENIA ELEKTRYCZNE</b> .....	<b>8</b>
4.1	Kontrola wstępna .....	8
4.2	Schemat i opis połączeń .....	9
4.2.1	Schemat połączeń .....	9
4.2.2	Opis połączeń .....	9
4.3	Adresowanie urządzeń połączonych za pomocą systemu BlueBus .....	10
4.3.1	Czujnik fotooptyczny FT210B .....	11
<b>5</b>	<b>KOŃCOWE KONTROLE I URUCHOMIENIE</b> .....	<b>11</b>
5.1	Podłączanie zasilania .....	11
5.2	Wczytywanie urządzeń .....	11
5.3	Wczytywanie położenia otwarcia i zamknięcia bramy .....	11
5.4	Kontrola ruchu bramy .....	13
5.5	Podłączenie innych urządzeń .....	13
<b>6</b>	<b>ODBIÓR I PRZEKAZANIE DO EKSPLOATACJI</b> .....	<b>13</b>
6.1	Próba odbiorcza .....	14
6.2	Przekazanie do eksploatacji .....	14
<b>7</b>	<b>PROGRAMOWANIE</b> .....	<b>15</b>
7.1	Używać przycisków programowania .....	15
7.2	Programowanie pierwszego poziomu (ON-OFF) .....	16
7.2.1	Procedura programowania pierwszego poziomu .....	16
7.3	Programowanie drugiego poziomu (parametry regulowane) .....	17
7.3.1	Procedura programowania drugiego poziomu .....	17
7.4	Programowanie kierunku .....	19
7.5	Przywrócenie pozycji enkodera .....	19
7.6	Funkcje specjalne .....	19
7.6.1	Funkcja „Zawsze otwiera” .....	19
7.6.2	Funkcja „Przesuń pomimo wszystko” .....	19
7.6.3	Funkcja „Wezwanie do konserwacji” .....	19
7.7	Kontrola liczby wykonanych manewrów .....	20
7.8	Zerowanie licznika manewrów .....	20
7.9	Kasowanie pamięci .....	20
<b>8</b>	<b>CO ZROBIĆ, JEŚLI... (pomoc w rozwiązywaniu problemów)</b> .....	<b>21</b>
8.1	Rozwiązywanie problemów .....	21
8.2	Historia usterek .....	22
8.3	Sygnalizacja za pomocą lampy ostrzegawczej .....	22
8.4	Sygnalizacja na centrali .....	23
<b>9</b>	<b>INFORMACJE DODATKOWE (Urządzenia dodatkowe)</b> .....	<b>25</b>
9.1	Zmiana konfiguracji wejścia STOP .....	25
9.2	Podłączanie odbiornika radiowego typu SM .....	25
9.3	Podłączenie i montaż baterii akumulatora awaryjnego .....	26
9.4	Podłączanie programatora Oview .....	27
9.5	Podłączenie systemu wykorzystującego energię słoneczną Solemyo .....	28
<b>10</b>	<b>KONSERWACJA URZĄDZENIA</b> .....	<b>29</b>
<b>11</b>	<b>UTYLIZACJA PRODUKTU</b> .....	<b>29</b>
<b>12</b>	<b>PARAMETRY TECHNICZNE</b> .....	<b>30</b>
<b>13</b>	<b>ZGODNOŚĆ</b> .....	<b>31</b>
	<b>INSTRUKCJE I OSTRZEŻENIA PRZEZNACZONE DLA UŻYTKOWNIKA</b> .....	<b>33</b>

## 1 OGÓLNE INSTRUKCJE I ZALECENIA DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA

## 1.1 OSTRZEŻENIA OGÓLNE



Przed przystąpieniem do montażu urządzenia należy uważnie przeczytać niniejszą instrukcję i postępować zgodnie z zaleceniami, ponieważ nieprawidłowy montaż może prowadzić do poważnych szkód osobowych i uszkodzeń urządzenia. Zaleca się staranne przechowywanie instrukcji.



Według najnowszych, obowiązujących przepisów europejskich, wykonanie automatyki musi być zgodne z obowiązującą Dyrektywą Maszynową umożliwiającą zadeklarowanie zgodności automatyki. W związku z tym, wszystkie czynności polegające na podłączeniu do sieci elektrycznej, wykonywaniu prób odbiorczych, przekazywaniu do eksploatacji i konserwacji urządzenia muszą być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowanego i kompetentnego technika.



W celu uniknięcia jakiegokolwiek zagrożenia na skutek przypadkowego uzbrojenia termicznego urządzenia odłączającego, nie należy zasilать tego urządzenia przy użyciu zewnętrznego urządzenia, jak zegar lub podłączać go do obwodu charakteryzującego się regularnym podłączaniem lub odłączaniem zasilania.

**UWAGA!** Przestrzegać zamieszczonych niżej zaleceń:

- Przed rozpoczęciem montażu należy sprawdzić informacje na temat „Parametrów technicznych produktu”, a w szczególności, czy urządzenie jest przystosowane do napędzania posiadanego przez Państwa urządzenia. Jeżeli nie jest odpowiednie, NIE należy wykonywać montażu.
- Nie używać urządzenia, jeśli nie przeprowadzono procedury oddania do eksploatacji, opisanej w rozdziale „Odbiór i przekazanie do eksploatacji”.
- Przed przystąpieniem do montażu produktu, należy sprawdzić, czy wszystkie elementy i materiały przeznaczone do użycia znajdują się w idealnym stanie i są odpowiednio do użycia.
- Produkt nie jest przeznaczony do obsługi przez osoby (w tym dzieci) o ograniczonych zdolnościach fizycznych, zmysłowych bądź umysłowych lub przez osoby nieposiadające odpowiedniego doświadczenia i wiedzy.
- Nie zezwalać dzieciom na zabawę urządzeniem.
- Nie zezwalać dzieciom na zabawę urządzeniami sterującymi produktem. Przechowywać piloty w miejscu niedostępnym dla dzieci.
- W sieci zasilającej instalacji należy przygotować urządzenie odłączające (nieznajdujące się na wyposażeniu), którego odległość pomiędzy stykami podczas otwarcia zapewnia całkowite odłączenie w warunkach określonych przez III kategorię przepięciową.
- Podczas montażu, należy delikatnie obchodzić się z urządzeniem, chroniąc je przed zgnieceniem, uderzeniem, upadkiem lub kontaktem z jakiegokolwiek rodzaju płynami. Nie umieszczać urządzenia w pobliżu źródeł ciepła i nie wystawiać go na działanie otwartego ognia. Opisane powyżej sytuacje mogą doprowadzić do uszkodzenia urządzenia, być przyczyną nieprawidłowego działania lub zagrożeń. Jeżeli doszłoby do którejś z opisanych sytuacji, należy natychmiast przerwać montaż i zwrócić się o pomoc do Serwisu Technicznego.
- Producent nie ponosi odpowiedzialności za szkody materialne lub osobowe powstałe w wyniku nieprzestrzegania instrukcji montażu. W takich przypadkach, nie ma zastosowania rękojmia za wady materialne.
- Poziom ciśnienia akustycznego emisji skorygowanego charakterystyką A jest niższy od 70 dB(A).

- Czyszczenie i konserwacja, za którą jest odpowiedzialny użytkownik, nie powinna być wykonywana przez dzieci pozbawione opieki.
- Przed rozpoczęciem prac związanych z urządzeniem (konserwacja, czyszczenie) należy zawsze odłączyć produkt od sieci zasilającej oraz ewentualnych akumulatorów.
- Należy wykonywać okresowe przeglądy instalacji, a w szczególności kabli, sprężyn i wsporników, celem wykrycia ewentualnego braku wyważenia lub oznak zużycia, czy uszkodzeń. Nie używać w razie konieczności naprawy lub regulacji, ponieważ obecność usterek lub nieprawidłowe wyważenie mogą prowadzić do poważnych obrażeń.
- Materiał opakowaniowy podlega utylizacji zgodnie z lokalnymi przepisami.
- Urządzenia nie wolno instalować na zewnątrz.
- Nadzorować bramę podczas jej przesuwania się i zachować bezpieczną odległość do chwili, gdy brama zostanie całkowicie otwarta lub zamknięta.
- Zachować ostrożność podczas aktywacji urządzenia do zwolnienia ręcznego (manewr ręczny), ponieważ otwarta brama może niespodziewanie opaść na skutek osłabionych lub uszkodzonych sprężyn lub w przypadku braku wyważenia bramy.
- Raz w miesiącu sprawdzać, czy następuje zmiana kierunku ruchu silnika po dotknięciu przez bramę przedmiotu o wysokości 50 mm umieszczonego na podłożu. W razie konieczności, wyregulować i ponownie sprawdzić, ponieważ niewłaściwa regulacja może stanowić zagrożenie (w przypadku silników z wbudowanym systemem zabezpieczającym przed wciągnięciem, na skutek kontaktu z dolną krawędzią bramy).
- Silnik ze **stałym** przewodem zasilającym: przewód zasilający **nie może być wymieniany**. W razie uszkodzenia przewodu zasilającego należy usunąć urządzenie.
- Silnik z **wysuwanym** przewodem zasilającym z odpowiednim złączem: jeśli przewód zasilający jest uszkodzony, **należy go wymienić na identyczny** u producenta lub w serwisie technicznym lub u innej osoby posiadającej porównywalne kwalifikacje, aby uniknąć jakiegokolwiek ryzyka.

## 1.2 OSTRZEŻENIA DOTYCZĄCE INSTALACJI

- Przed dokonaniem montażu silnika należy sprawdzić, czy brama jest w dobrym stanie mechanicznym, jest dobrze wyważona i czy jej otwieranie i zamykanie następuje w sposób prawidłowy.
- Przed zamontowaniem silnika, usunąć wszystkie niepotrzebne liny lub tańcuchy i wyłączyć wszelkie urządzenia, jak urządzenia blokujące,
- Sprawdzić, czy nie występuje zagrożenie wciągnięcia lub przygniecenia w kierunku stałych elementów, kiedy skrzydło znajduje się w pozycji maksymalnego Otwarcia i Zamknięcia; w razie konieczności należy zabezpieczyć te części.
- Zamontować część manewrową do zwolnienia ręcznego (manewr ręczny) na wysokości poniżej 1,8 m.
- UWAGA: jeśli jest ona wyjmowana, część manewrową należy przechowywać w pobliżu bramy.
- Upewnić się, że elementy sterownicze znajdują się z dala od części w ruchu, umożliwiając w każdym razie ich bezpośrednią widoczność. W razie niestosowania przełącznika, elementy sterownicze należy montować w miejscu niedostępnym i na minimalnej wysokości 1,5m.
- Przymocować tabliczki ostrzegające przed wciągnięciem w sposób stały, w widocznym punkcie lub w pobliżu ewentualnych stałych urządzeń sterujących.
- Przymocować w sposób stały tabliczkę odnoszącą się do zwolnienia ręcznego (manewr ręczny) w pobliżu części manewrowej.

- Po zakończeniu montażu upewnić się, że automatyka uniemożliwi lub zablokuje otwieranie, gdy brama zostanie obciążona masą 20 kg, przymocowaną do środka jej dolnej krawędzi (dla silników, które mogą być używane z bramami posiadającymi otwarcie o szerokości większej od 50 mm).
- Po zakończeniu montażu upewnić się, że cały mechanizm jest odpowiednio wyregulowany i że automatyka powoduje odwrócenie ruchu manewru, gdy brama uderzy o ustawiony na podłożu przedmiot o wysokości 50mm (w przypadku silników z wbudowanym systemem zabezpieczającym przed wciągnięciem, na skutek kontaktu z dolną krawędzią bramy). Po zakończeniu montażu upewnić się, że części bramy nie wystają na ulicę, ani na publiczne chodniki.

## 2 OPIS PRODUKTU I JEGO PRZEZNACZENIE

**SO2000** jest to siłownik elektromechaniczny do automatyzacji bram segmentowych do 20 m<sup>2</sup>. Dzięki wałowi wyjściowemu przewód umożliwia łatwiejsze sprzężenie z wałem sprężyn większości bram segmentowych dostępnych w handlu.

Centrala załączona do produktu, oprócz zasilania silnika prądu stałego, umożliwia doskonałą regulację momentu i prędkości motoreduktora, precyzyjny odczyt ogranicznika położenia, stopniowe uruchamianie i zamykanie, odczyt przeszkody. Ponadto, jest ona wyposażona w diodę konserwacji umożliwiającą zapisywanie manewrów wykonywanych przez motoreduktor podczas całego okresu użytkowania.

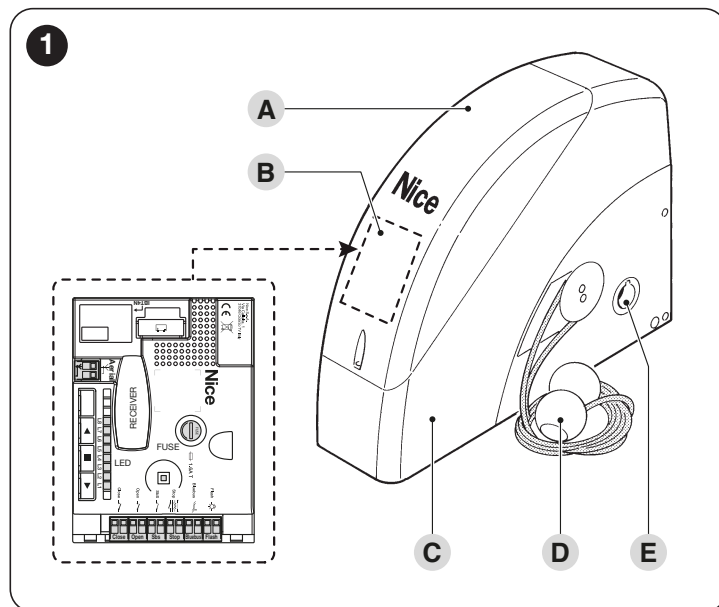
Odblokowanie, dostępne z podłoża, odłącza silnik od korpusu przekładni.



**Każde inne użytkowanie, odmienne od opisanego, należy uwzględnić za niewłaściwe i zabronione!**

### 2.1 WYKAZ CZĘŚCI WCHODZĄCYCH W SKŁAD PRODUKTU

Na „**Rysunku 1**” przedstawiono główne części, z których zbudowane jest urządzenie **Soon**.



- A** Pokrywa
- B** Centrala elektroniczna sterująca i kontrolna
- C** Korpus motoreduktora
- D** System odblokowujący/blokujący
- E** Gniazdo wału napędowego

### 3.1 KONTROLE WSTĘPNE DO WYKONANIA PRZED MONTAŻEM



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

Przed przystąpieniem do montażu urządzenia należy:

- sprawdzić stan dostawy
- upewnić się, że wszystkie materiały, z których będzie się korzystał, są w doskonałym stanie i są odpowiednie do przewidzianego użycia
- sprawdzić, czy konstrukcja bramy jest odpowiednia do zautomatyzowania
- sprawdzić, czy cechy bramy mieszczą się w granicach użytkowania wskazanych w punkcie „**Ograniczenia w użytkowaniu**”
- sprawdzić, czy na całej trasie przesuwu bramy, zarówno przy zamykaniu, jak i przy otwieraniu, nie występują miejsca o większym tarcia
- sprawdzić, czy strefa mocowania motoreduktora pozwala na jego odblokowanie oraz łatwe i bezpieczne przeprowadzenie manewru ręcznego
- sprawdzić, czy miejsca mocowania różnych urządzeń znajdują się w miejscach zabezpieczonych przed uderzeniami i, czy powierzchnie montażu są odpowiednio solidne
- nie zanurzać elementów automatyki w wodzie lub innych płynach
- nie umieszczać produktu w pobliżu płomieni lub źródeł ciepła, w środowisku potencjalnie wybuchowym, szczególnie kwaśnym lub słonym, ponieważ może to uszkodzić produkt i stać się powodem nieprawidłowego działania albo spowodować zagrożenia
- podłączyć centralę do elektrycznej linii zasilania wyposażonej w uziemienie
- na elektrycznej linii zasilania należy zainstalować urządzenie zapewniające całkowite odłączenie automatyki od sieci. W urządzeniu odłączającym powinny się znajdować styki oddalone od siebie w stanie otwarcia na taką odległość, która umożliwi całkowite odłączenie w warunkach określonych przez III kategorię przepięciową, zgodnie z zasadami montażu. W razie potrzeby, urządzenie to zapewnia szybkie i bezpieczne odłączenie zasilania, dlatego należy je ustawić w miejscu widocznym z miejsca montażu automatyki. Jeżeli natomiast urządzenie to umieszczone jest w niewidocznym miejscu, należy wyposażyć je w system blokujący ewentualne, przypadkowe lub samowolne ponowne podłączenie zasilania, w celu wyeliminowania wszelkich zagrożeń. Urządzenie odłączające nie jest dostarczane wraz z produktem.

### 3.2 OGRANICZENIA W UŻYTKOWANIU

Dane dotyczące wydajności produktu są zamieszczone w rozdziale „**PARAMETRY TECHNICZNE**” i są one jedynymi wartościami umożliwiającymi właściwą ocenę odpowiedności użycia.

Sprawdzić ograniczenia w użytkowaniu **SO2000** i urządzeń dodatkowych, które pragnie się zainstalować, oceniając przydatność ich cech do spełnienia wymagań otoczenia i ograniczenia wskazane poniżej:

- wymiary bramy muszą być mniejsze od 20 m<sup>2</sup>
- wał przemieszczający musi być kompatybilny z wałem wyjściowym **SO2000** i odpowiednimi kluczami dostarczonymi w opakowaniu
- Uchwyt montażowy do mocowania na ścianie musi być wystarczająco długi.

**Tabela 1**

SO2000 - OGRANICZENIA W UŻYTKOWANIU W ZALEŻNOŚCI OD RODZAJU BRAMY	
Typ bramy	Ograniczenia w użytkowaniu (m)
Brama	Maks. wysokość 5   Maks. szerokość 4

Wymiary podane w „**Tabela 1**” mają wyłącznie charakter informacyjny i służą jedynie do wstępnego oszacowania. Rzeczywista przydatność **SO2000** do automatyzacji określonej bramy zależy od stopnia wyważenia skrzydła; od oporów tarcia w prowadnicach i innych zjawisk, również chwilowych, jak siła wiatru lub obecność oblodzenia, które mogą uniemożliwić ruch skrzydła.

W celu określenia rzeczywistych wartości, należy bezwzględnie zmierzyć siłę niezbędną do ruszenia skrzydła na całej długości skoku i sprawdzić, czy nie przekracza „momentu nominalnego”, podanego w rozdziale „**PARAMETRY TECHNICZNE**”; ponadto, aby ustalić maksymalną liczbę cykli na godzinę i kolejnych cykli, należy się zapoznać z „**Tabela 2**”.

**Tabela 2**

SO2000 - OGRANICZENIA ZWIĄZANE Z NIEZBĘDNA SIŁĄ DO PORUSZENIA SKRZYDŁEM	
Siła do poruszenia skrzydła (N)	Maksymalna liczba cykli/godzinę Maksymalna liczba kolejnych cykli
Do 120	20
	35
120 ÷ 180	18
	33
180 ÷ 220	15
	30



**W celu zapobieżenia przegrzaniu, w centrali zamontowany jest ogranicznik, który oblicza obciążenie silnika i czas trwania cykli i interweniuje, kiedy zostaje przekroczona maksymalna wartość graniczna.**

#### 3.2.1 Trwałość produktu

Trwałość to średni czas użytkowania produktu. Trwałość urządzenia zależy w dużym stopniu od wskaźnika trudności wykonywania manewrów, czyli sumy wszystkich czynników wpływających na zużycie produktu.

Aby oszacować trwałość automatyki, należy postąpić w opisany poniżej sposób:

1. zsumować wartości pozycji z „**Tabela 3**” dotyczących warunków występujących w instalacji
2. na wykresie przedstawionym na „**Rysunku 2**” poprowadzić pionowo linię od wyznaczonej wartości aż do przecięcia z krzywą. Od tego punktu wykreślić linię poziomą aż do przecięcia z linią „cykli manewrów”. Wyznaczona wartość to szacowana trwałość Państwa produktu.

Trwałość wskazaną na wykresie można uzyskać tylko wtedy, jeżeli jest skrupulatnie realizowany plan konserwacji, patrz rozdział „**KONSERWACJA URZĄDZENIA**”. Trwałość produktu oszacowywana jest na podstawie obliczeń projektowych i wyników testów wykonanych na prototypach. Będąc zatem tylko wartością szacunkową, nie jest jednoznaczną gwarancją rzeczywistej trwałości produktu.

#### Przykład obliczania trwałości: automatyzacja bramy o masie równej 130 kg

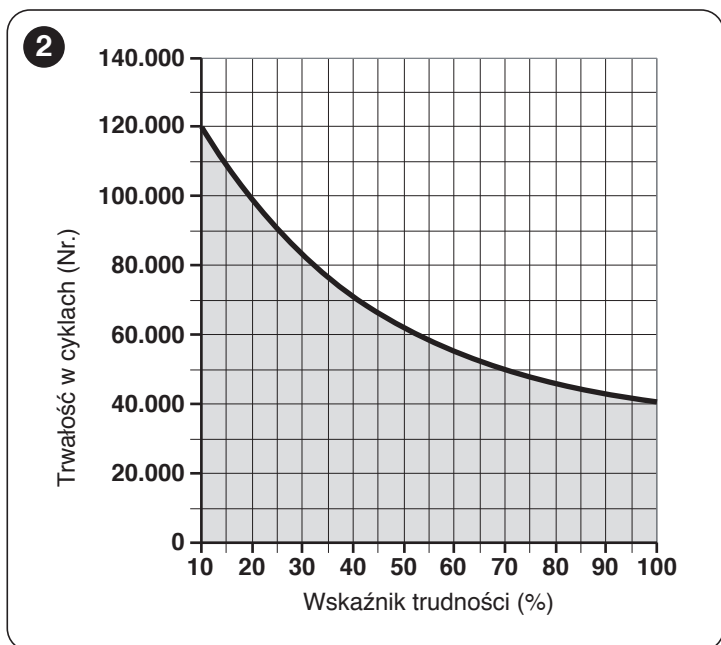
W „**Tabela 3**” podano „wskaźniki trudności” dla tego typu instalacji: 30% („Masa skrzydła”), 20% („Siła do przesunięcia skrzydła”) i 10% („Temperatura otoczenia wyższa niż 40°C lub niższa niż 0°C albo wilgotność wyższa niż 80%”).

Wskaźniki te należy zsumować, aby odczytać całkowity wskaźnik intensywności użytkowania, który w tym przypadku wynosi 60%. W oparciu o uzyskaną wartość (60%) należy odszukać na pionowej osi wykresu („wskaźnik intensywności użytkowania”) wartość odpowiadającą „liczbie cykli”, jaką nasz produkt będzie w stanie wykonać podczas swojego okresu żywotności. Wartość ta wynosi około 18 000 cykli.



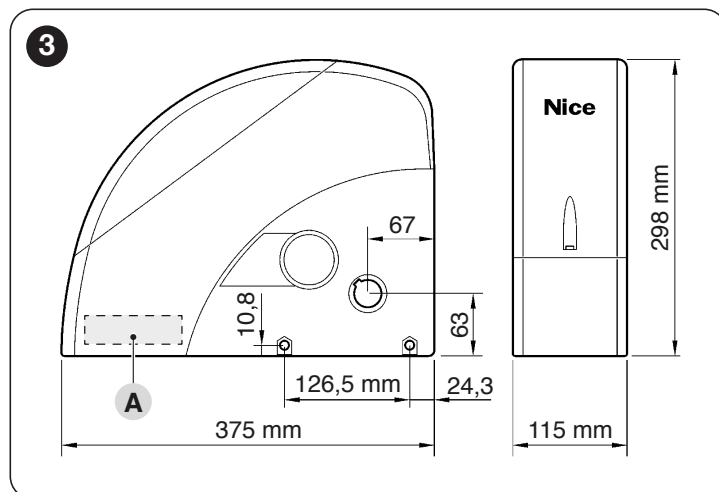
Tabela 3

TRWAŁOŚĆ PRODUKTU		Wskaźnik trudności
Masa bramy	< 100 kg	20%
	100 - 180 kg	30%
	180 - 230 kg	40%
	> 230 kg	60%
Siła do poruszenia bramy	< 160 kg	10%
	160 - 240 kg	20%
	240 - 290 kg	40%
Temperatura otoczenia wyższa niż 40°C lub niższa niż 0°C albo wilgotność wyższa niż 80%		10%
Obecność pyłu, piasku lub soli		15%
Przerywanie manewru przez fotokomórkę Foto		10%
Przerywanie manewru przez Alt		20%
Prędkość wyższa od „L4 szybko”		15%



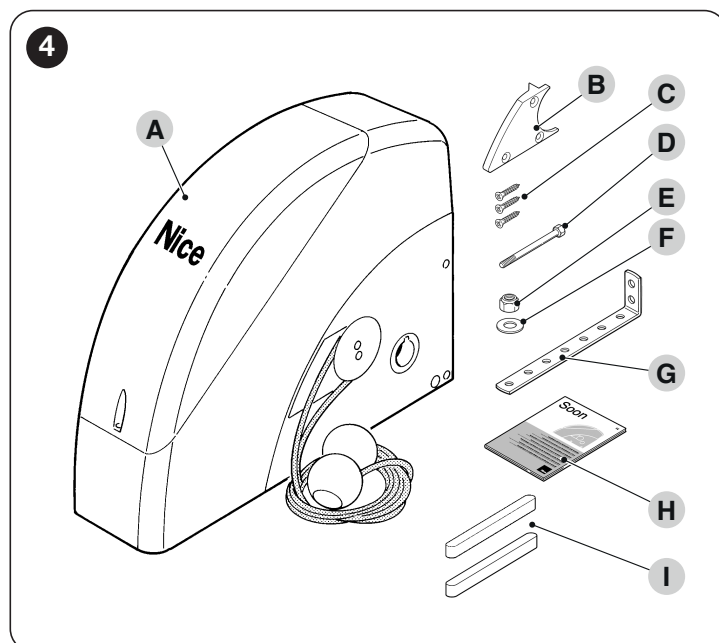
### 3.3 IDENTYFIKACJA I WYMIARY GABARYTOWE

Wymiary gabarytowe i etykieta (A) umożliwiające identyfikację produktu zostały przedstawione na „Rysunku 3”.



### 3.4 ODBIÓR PRODUKTU

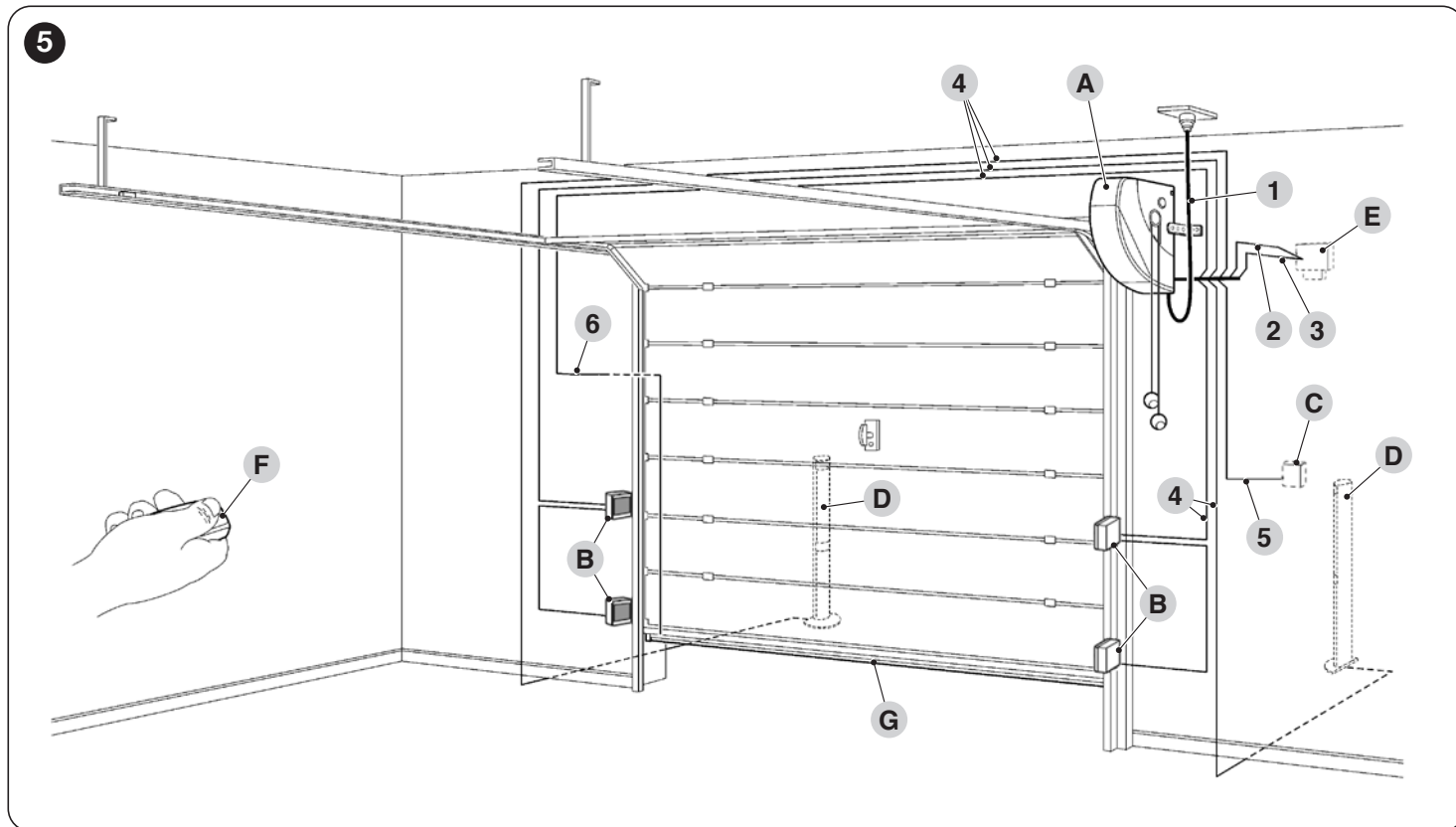
Poniżej zostały przedstawione i wymienione wszystkie elementy znajdujące się w opakowaniu produktu.



- A Motoreduktor
- B Przesył
- C 3 śruby samogwintujące czarne
- D Śruba M8x130
- E Nakrętka M8 samoblokująca
- F Podkładka D8
- G Uchwyt montażowy
- H Instrukcja obsługi
- I 2 kluczyki

### 3.5 PRACE PRZYGOTOWAWCZE DO MONTAŻU

Na rys. przedstawiony został przykład instalacji automatyki, wykonanej przy użyciu komponentów firmy **Nice**.



- A** Motoreduktor
- B** Fotokomórki
- C** Przełącznik kluczykowy
- D** Fotokomórki na kolumnie
- E** Lampa ostrzegawcza z wbudowaną anteną
- F** Nadajnik
- G** Listwa krawędziowa główna

Części te są rozmieszczone według typowego i zwyczajowego schematu. Korzystając ze schematu na „**Rysunku 5**” ustalić przybliżoną pozycję, w której zostanie zainstalowany każdy przewidziany element składowy instalacji.

**Tabela 4**

DANE TECHNICZNE PRZEWODÓW ELEKTRYCZNYCH	
Identyfikator	Dane techniczne przewodu
<b>1</b>	Kabel ZASILAJĄCY MOTOREDUKTORA 1 kabel 3 x 1,5 mm <sup>2</sup> Długość maksymalna 30 m [uwaga 1]
<b>2</b>	Kabel LAMPY OSTRZEGAWCZEJ 1 kabel 2 x 1 mm <sup>2</sup> Maksymalna długość 20 m
<b>3</b>	Kabel ANTENOWY 1 kabel ekranowany typu RG58 Maksymalna długość 20 m; zalecana < 5 m
<b>4</b>	Kabel FOTOKOMÓREK 1 kabel 2 x 0,5 mm <sup>2</sup> Długość maksymalna 30 m [uwaga 2]
<b>5</b>	Kabel PRZEŁĄCZNIKA KLUCZYKOWEGO 2 kable 2 x 0,5 mm <sup>2</sup> [uwaga 3] Maksymalna długość 50 m
<b>6</b>	Przewód LISTWY KRAWĘDZIOWEJ GŁÓWNEJ 1 kabel 2 x 0,5 mm <sup>2</sup> Maksymalna długość 20 m

**Uwaga 1** Jeśli przewód zasilający jest dłuższy niż 30 m, należy zastosować przewód o większym przekroju (3 x 2,5 mm<sup>2</sup>) oraz niezbędne jest dodatkowe uziemienie w pobliżu automatyki.

**Uwaga 2** Jeśli długość przewodu BlueBus przekracza 30 m długości do maksymalnie 50 m, należy użyć przewodu o większym przekroju (2 x 1 mm<sup>2</sup>).

**Uwaga 3** Te dwa kable można zastąpić pojedynczym kablem 4 x 0,5 mm<sup>2</sup>.



**Przed przystąpieniem do montażu należy przygotować przewody elektryczne niezbędne do wykonania instalacji, zgodnie z „Rysunkiem 5” i informacjami zamieszczonymi w rozdziale „PARAMETRY TECHNICZNE”.**



**Zastosowane kable muszą być przeznaczone dla rodzaju otoczenia, w którym odbywa się ich montaż.**



**Podczas układania przewodów rurowych prowadzących kable elektryczne, należy wziąć pod uwagę, że, z powodu możliwego gromadzenia się wody w studzience rozgałęźnej, przewody rurowe mogą powodować powstawanie w centrali skroplin, które mogą uszkodzić obwody elektroniczne.**

### 3.6 MONTAŻ SIŁOWNIKA

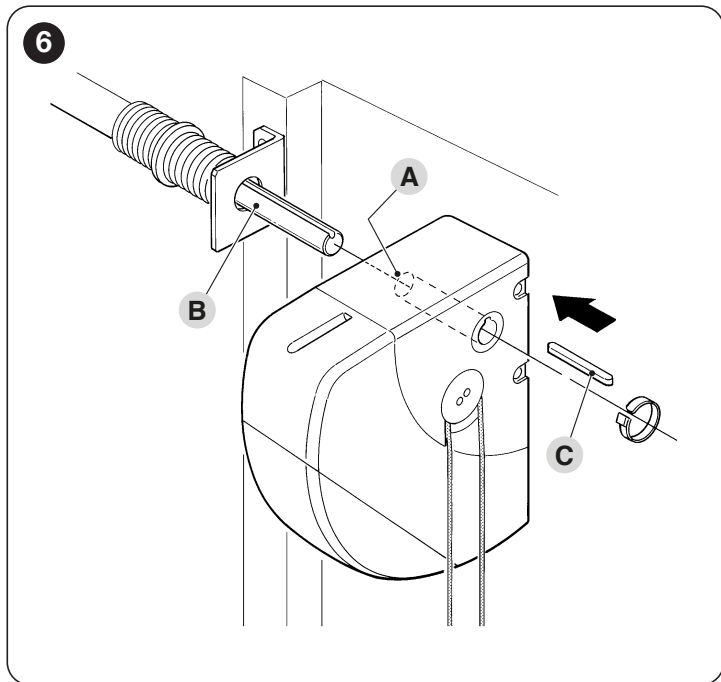
**!** Nieprawidłowy montaż może doprowadzić do poważnego uszkodzenia ciała osób wykonujących działania i użytkujących instalację.

Przed rozpoczęciem montażu automatyki, należy wykonać kontrole wstępne opisane w punktach „Kontrole wstępne do wykonania przed montażem” i „Ograniczenia w użytkowaniu”.

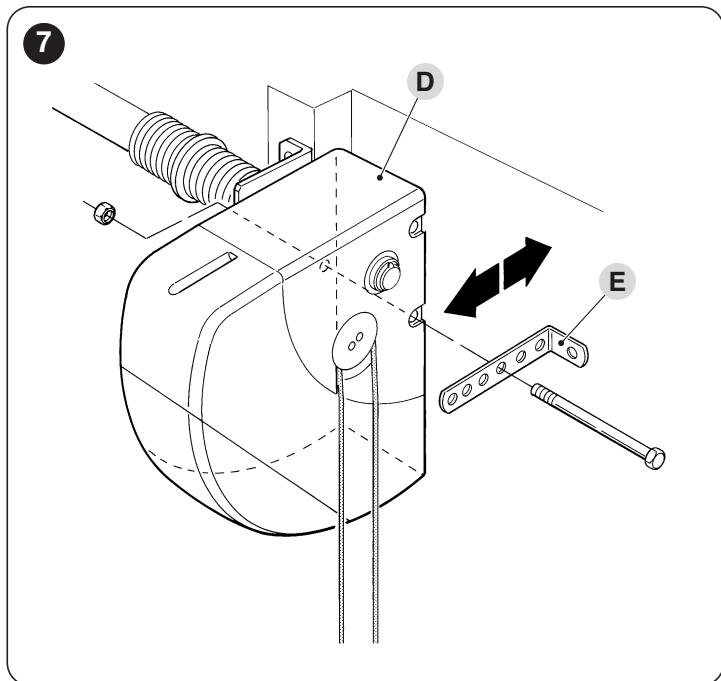
**!** Instalacja automatyki musi być wykonana **WYŁĄCZNIE PRZY ZAMKNIĘTEJ BRAMIE**.

W celu dokonania montażu **SO2000**:

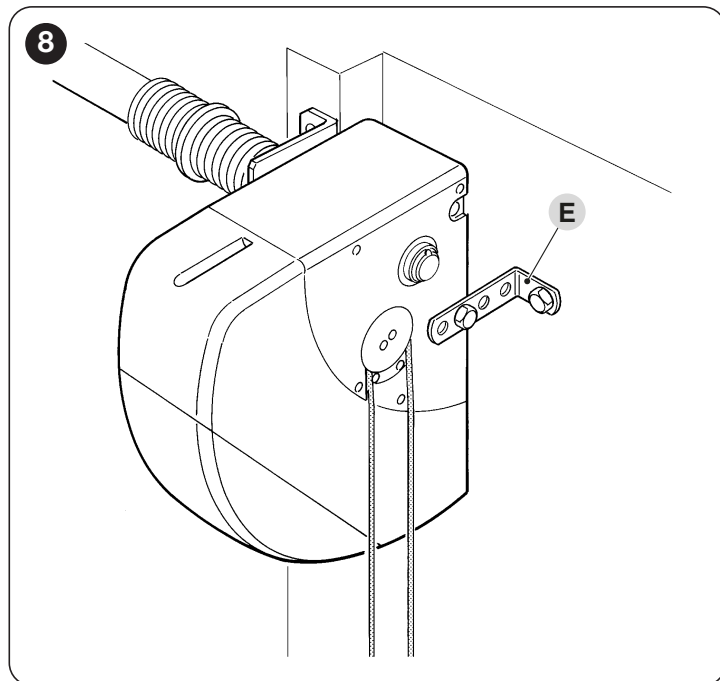
1. wsunąć wał wyjściowy (A) w wał napędowy (B) bramy, łącząc je przy użyciu dostarczonego klucza (C)



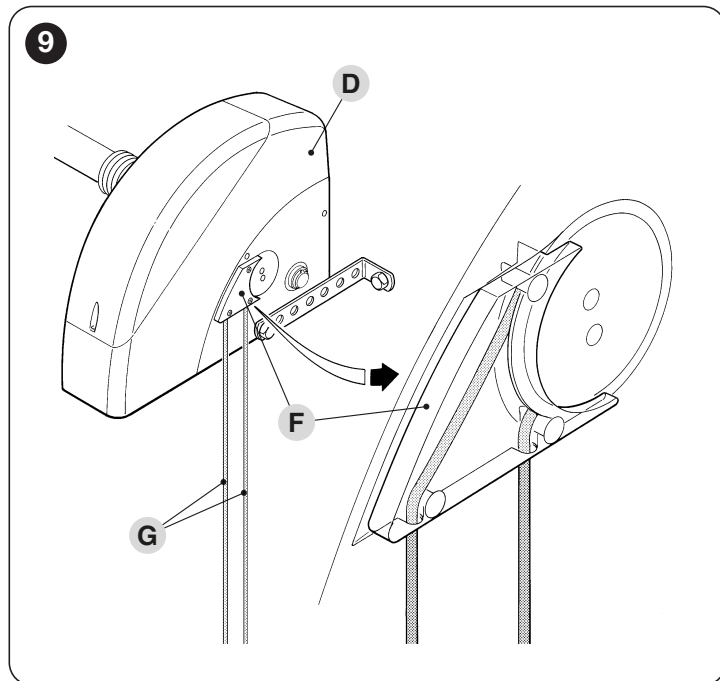
2. przymocować do motoreduktora (D) uchwyt (E) przy użyciu dostarczonej śruby, nakrętki i podkładki



3. przymocować uchwyt (E) do ściany za pomocą kołków (nie-dostarczonych) odpowiednich do rodzaju ściany



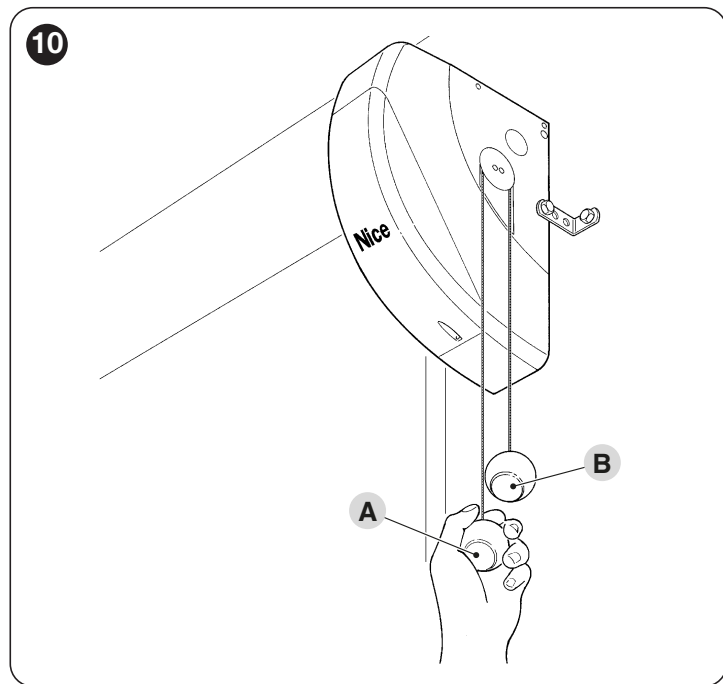
4. możliwe jest dokonanie instalacji **SO2000** w pozycji poziomej przy użyciu dostarczonego przesły (F), który należy przymocować za pomocą trzech śrub w przedstawionej pozycji, zwracając uwagę na wyjścia kabli odblokowujących (G).



### 3.7 RĘCZNE BLOKOWANIE I ODBLOKOWYWANIE MÓTOREDUKTORA

Motoreduktor jest wyposażony w system mechanicznego odblokowania, który umożliwia ręczne otwieranie i zamykanie bramy. Te czynności ręczne należy wykonywać w przypadku braku zasilania elektrycznego, usterek oraz podczas czynności instalacyjnych. W celu odblokowania:

1. pociągnąć kulkę (A)
2. w tej chwili można przesunąć ręcznie skrzydło do żądanej pozycji.



W celu zablokowania, pociągnąć kulkę (B).

## 4 POŁĄCZENIA ELEKTRYCZNE

### 4.1 KONTROLA WSTĘPNA



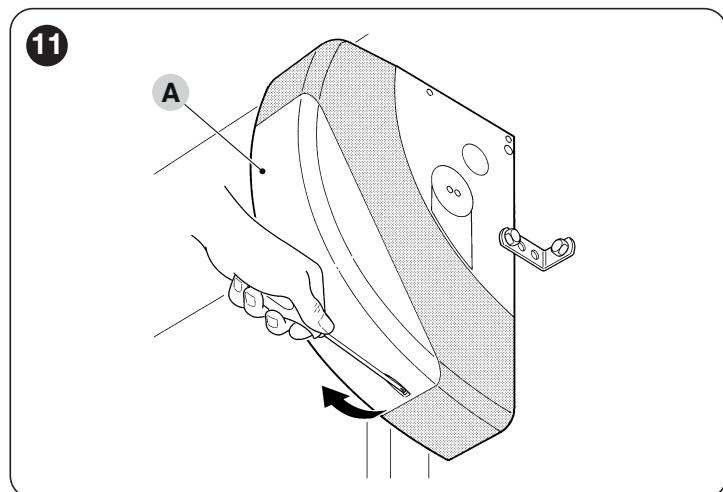
**Wszystkie połączenia elektryczne należy wykonywać bez obecności sieciowego zasilania elektrycznego i przy odłączonym akumulatorze awaryjnym (jeżeli występuje).**



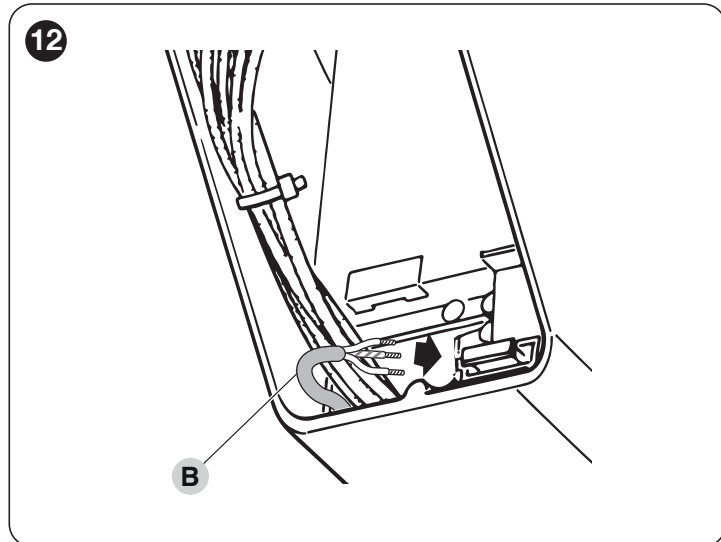
**Połączenia mogą być wykonane wyłącznie przez wykwalifikowany personel.**

W celu wykonania połączeń elektrycznych:

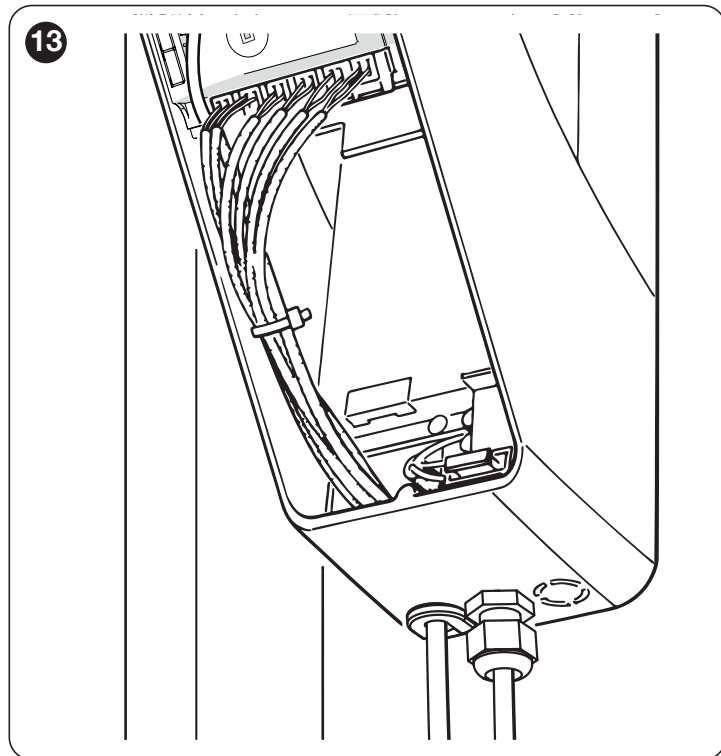
1. wyjść śrubę i wyjąć pokrywę zabezpieczającą (A) unosząc ją do góry



2. doprowadzić wszystkie przewody podłączeniowe do poszczególnych urządzeń, pozostawiając naddatek 20÷30 cm od wyliczonej długości. Patrz „Tabela 4” w celu uzyskania informacji na temat rodzaju przewodów i „Rysunek 5” w celu połączeń.
3. za pomocą opaski zaciskowej związać wszystkie przewody, które wchodzi do motoreduktora, umieszczając opaskę nieco poniżej otworu do wprowadzenia przewodów
4. podłączyć przewód zasilający (B) do odpowiedniego zacisku, tak jak pokazano na rysunku, następnie, za pomocą opaski zaciskowej, unieruchomić przewód na najbliższym pierścieniu



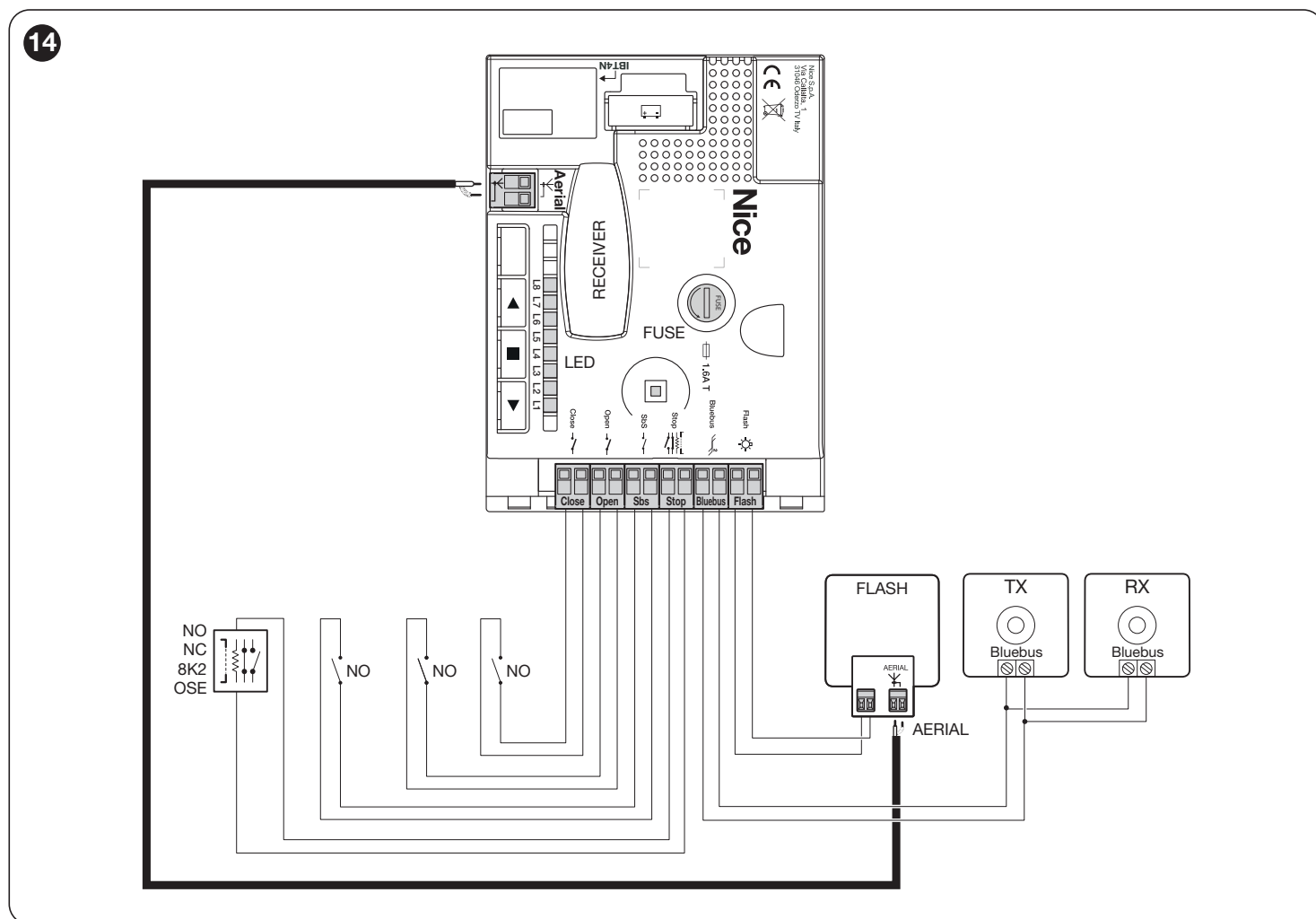
5. wykonać połączenia innych przewodów zgodnie ze wskazówkami na „Rysunkach 13” i 14. W celu ułatwienia wykonania tego działania, zaciski są wyjmowane.
6. po zakończeniu połączeń należy zablokować przewody w specjalnych pierścieniach. Nadmiar przewodu antenowego należy zamocować wraz z innymi przewodami.





## 4.2 SCHEMAT I OPIS POŁĄCZEŃ

### 4.2.1 Schemat połączeń



### 4.2.2 Opis połączeń

Tabela 5

POŁĄCZENIA ELEKTRYCZNE	
Zaciski	Opis
FLASH	To wyjście można programować (patrz rozdział „ <b>PROGRAMOWANIE</b> ”) aby podłączyć jedno z następujących urządzeń: <b>Lampa ostrzegawcza</b> , <b>Wyjście „kontrolka otwartej bramy”</b> , <b>Przysawka [uwaga 1]</b> , <b>Blokada elektryczna [uwaga 1]</b> , <b>Zamek elektryczny [uwaga 1]</b> .
	Jeśli jest zaprogramowana jako „ <b>lampa ostrzegawcza</b> ” na wyjściu „FLASH”, można połączyć lampę ostrzegawczą typu „LUCYB” lub podobną z wyłącznikiem jedną żarówką 12V maksymalnie 21W typu samochodowego. Podczas manewru miga w następujący sposób: zaświecona przez 0,5s i zgaszona przez 0,5s.
	Jeśli zaprogramowana jako „ <b>kontrolka otwartej bramy</b> ”, na wyjściu „FLASH” można podłączyć lampkę kontrolną 24V maksymalnie 5W sygnalizującą otwartą bramę. Mogą być również zaprogramowane dla innych funkcji (patrz rozdział „ <b>PROGRAMOWANIE</b> ”).
	Jeśli zaprogramowana jako „ <b>przysawka</b> ”, do wyjścia „FLASH” można podłączyć przysawkę 24V maksymalnie 10W (wersje z elektromagnesem, bez urządzeń elektronicznych). Gdy brama jest zamknięta, przysawka jest aktywna i blokuje bramę. Podczas manewru otwarcia i zamknięcia nie jest włączona.
	Jeśli zaprogramowana jako „ <b>blokada elektryczna</b> ” na wyjściu „FLASH”, można podłączyć blokadę elektryczną zatrząskową 24V maksymalnie 10W (wersje z elektromagnesem, bez urządzeń elektronicznych). Podczas manewru otwierania blokada elektryczna zostaje aktywowana i pozostaje włączona w celu zwolnienia bramy i przeprowadzenia manewru. Podczas manewru zamknięcia należy sprawdzić, czy blokada elektryczna mechanicznie weszła w swoje gniazdo.
Jeśli zaprogramowana jako „ <b>zamek elektryczny</b> ”, do wyjścia „FLASH” można podłączyć blokadę elektromagnetyczną zatrząskową 24V maksymalnie 10W (wersje z elektromagnesem, bez urządzeń elektronicznych). Podczas manewru otwierania, zamek elektryczny jest włączany na krótką chwilę tak, aby zwolnić bramę i wykonać manewr. Podczas manewru zamykania należy sprawdzić, czy zamek elektryczny został podłączony mechanicznie.	

#### Uwaga 1

Można podłączyć wyłącznie urządzenia zawierające tylko jeden elektromagnes.

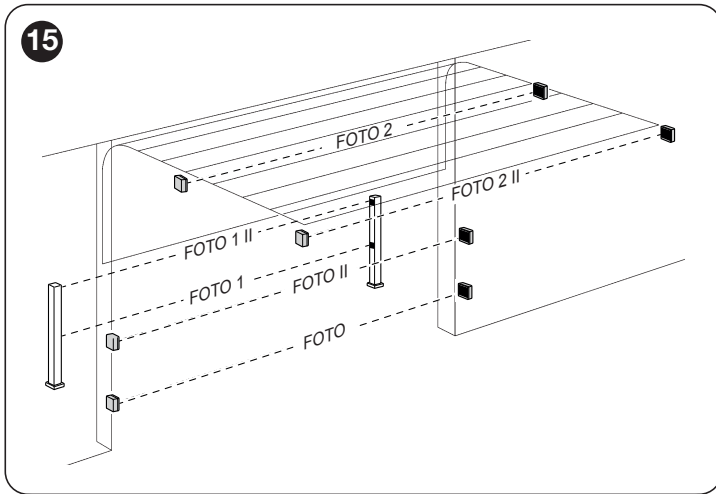
POŁĄCZENIA ELEKTRYCZNE	
Zaciski	Opis
BLUEBUS	Do tego zacisku można podłączyć kompatybilne urządzenia. Wszystkie są łączone równolegle tylko dwoma przewodami, którymi są zasilane, i którymi wysyłają sygnały do centrali. Pozostałe informacje dotyczące BlueBUS znajdują się w punkcie „ <b>Adresowanie urządzeń połączonych za pomocą systemu BlueBus</b> ”.
STOP	Wejście urządzeń blokujących lub zatrzymujących wykonywany manewr. Stosując odpowiednie połączenia, możliwe jest podłączenie styków „Normalnie zamkniętych”, „Normalnie otwartych” lub urządzenia o stałym oporze lub typu optycznego. Dodatkowe informacje dotyczące STOP znajdują się w punkcie „ <b>Zmiana konfiguracji wejścia STOP</b> ”.
Sbs	Wejście dla urządzeń, które sterują ruchem w trybie Krok po Kroku; można tu podłączyć styki typu „Normalnie Otwarty”.
OPEN	Wejście dla urządzeń, które sterują ruchem samego otwierania, można tu podłączyć styki typu „Normalnie Otwarty”.
CLOSE	Wejście dla urządzeń, które sterują ruchem samego zamykania; można tu podłączyć styki typu „Normalnie Otwarty”.
ANTENNA	Wejście podłączenia anteny dla odbiornika radiowego (antena jest wbudowana w lampę ostrzegawczą), w przeciwnym razie możliwe jest użycie anteny zewnętrznej.

### 4.3 ADRESOWANIE URZĄDZEŃ POŁĄCZONYCH ZA POMOCĄ SYSTEMU BLUEBUS

System „BlueBUS” pozwala, poprzez adresowanie przy pomocy odpowiednich mostków, na rozpoznanie fotokomórek przez centralę i przydzielanie właściwej funkcji odczytu.

Nadawanie adresu dotyczy nadajnika i odbiornika (wykonujemy mostek w ten sam sposób) po upewnieniu się, że inne pary fotokomórek nie posiadają tego samego adresu.

W automatyce dla bram wahadłowych można zainstalować fotokomórki, jak przedstawiono na poniższym rysunku.



Po zakończeniu procedury instalowania lub po wyjęciu fotokomórek lub innych urządzeń należy przeprowadzić procedurę wczytywania (patrz punkt „**Wczytywanie urządzeń**”).

Tabela 6

ADRESY FOTOKOMÓREK	
Fotokomórka	Pozycja mostków
<b>FOTO</b> Fotokomórka zewnętrzna h = 50 działająca przy zamykaniu (zatrzymuje i zmienia kierunek ruchu)	
<b>FOTO II</b> Fotokomórka zewnętrzna h = 100 działająca przy zamykaniu (zatrzymuje i zmienia kierunek ruchu)	
<b>FOTO 1</b> Fotokomórka wewnętrzna h = 50 działająca przy zamykaniu i otwieraniu (zatrzymuje i zmienia kierunek ruchu)	
<b>FOTO 1 II</b> Fotokomórka wewnętrzna h = 100 działająca przy zamykaniu i otwieraniu (zatrzymuje i zmienia kierunek ruchu)	
<b>FOTO 2</b> Fotokomórka zewnętrzna działająca przy otwieraniu	
<b>FOTO 2 II</b> Fotokomórka wewnętrzna działająca przy otwieraniu	
<b>FOTO 3</b> Pojedyncza fotokomórka obejmująca całą automatykę	
<b>FA1</b> Fotokomórka sterująca otwieraniem (przebić mostek A z tyłu kart TX i RX)	
<b>FA2</b> Fotokomórka sterująca otwieraniem (przebić mostek A z tyłu kart TX i RX)	

### 4.3.1 Czujnik fotooptyczny FT210B

Czujnik fotooptyczny FT210B łączy w jedno urządzenie system ograniczania siły (typu C zgodnie z normą EN 12453) oraz czujnik obecności, wykrywający przeszkody znajdujące się w osi optycznej pomiędzy nadajnikiem TX a odbiornikiem RX (typ D zgodnie z normą EN12453). W czujniku fotooptycznym FT210B sygnały stanu listwy krawędziowej przesyłane są poprzez promień fotokomórki, łącząc w ten sposób 2 systemy w jedno urządzenie. Fotokomórka nadajnika, znajdująca się na ruchomym skrzydle zasilana jest baterią litową, eliminując w ten sposób nieestetyczne systemy połączeń; specjalne układy natomiast ograniczają zużycie baterii gwarantując jej trwałość przez okres do 15 lat (patrz szczegóły dotyczące szacowania trwałości w instrukcji obsługi produktu).

Tylko jedno urządzenie FT210B powiązane z listwą krawędziową (na przykład TCB65) pozwala na osiągnięcie poziomu bezpieczeństwa „głównej listwy krawędziowej”, wymaganego przez normę EN 12453, niezależnie od „sposobu użytkowania” i „sposobu uruchamiania”.

Czujnik fotooptyczny FT210B przypisany do listew krawędziowych typu „opornościowego” (8,2 kΩ), jest odporny na pojedyncze uszkodzenie (kategoria 3 zgodnie z EN 13849-1). Posiada on specjalny obwód antykolizyjny, który pozwala uniknąć zakłóceń z innych czujników, także niesynchronizowanych i pozwala na dodanie innych fotokomórek, na przykład, w razie przejazdu ciężkich pojazdów, gdzie zazwyczaj instaluje się drugą fotokomórkę na wysokości 1m od podłoża.



**Dodatkowe informacje na temat sposobów podłączania i adresowania zawarte są w instrukcji FT210B.**

## 5

### KOŃCOWE KONTROLE I URUCHOMIENIE

Przed rozpoczęciem fazy kontroli i rozruchu automatyki zaleca się ustawienie skrzydła w połowie skoku tak, aby mogło się swobodnie poruszać w kierunku otwarcia oraz zamknięcia.

#### 5.1 PODŁĄCZANIE ZASILANIA



**Podłączenie zasilania musi być wykonane przez fachowy, wykwalifikowany personel, posiadający niezbędne narzędzia, jak również w pełnym poszanowaniu przepisów, norm i uregulowań prawnych.**

Natychmiast po doprowadzeniu napięcia do produktu zaleca się wykonanie kilku prostych kontroli:

1. sprawdzić, czy dioda sygnalizacyjna BlueBUS miga regularnie z częstotliwością jednego mignięcia na sekundę.
2. sprawdzić, czy migają również diody kontrolne na fotokomórkach (na TX jak i na RX); nie jest ważny rodzaj migania, gdyż zależy on od innych czynników.
3. sprawdzić, czy lampa ostrzegawcza podłączona do wyjścia FLASH jest zgaszona.
4. sprawdzić, czy światło pomocnicze jest zgaszone.

Jeśli tak się nie dzieje, należy natychmiast wyłączyć zasilanie centrali i uważnie sprawdzić połączenia elektryczne.

Inne informacje, niezbędne do wyszukiwania i diagnostyki usterek są zamieszczone w punkcie „**Rozwiązywanie problemów**”.

### 5.2 WCZYTYWANIE URZĄDZEŃ

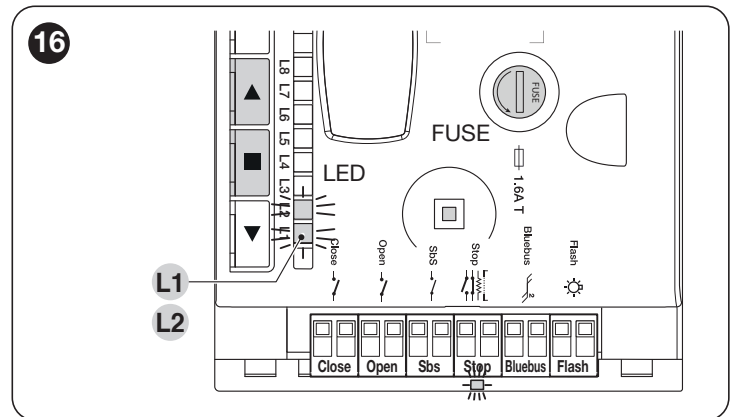
Po podłączeniu zasilania, należy doprowadzić do tego, aby centrala wczytała urządzenia podłączone do wejść „BlueBUS” i „STOP”. Przed wykonaniem tej czynności diody „L1” i „L2” migają, wskazując na konieczność wczytania urządzeń.



**Faza wczytywania urządzeń musi być wykonana również wtedy, gdy centrala nie ma żadnego podłączonego urządzenia.**

W tym celu:

1. nacisnąć równocześnie i przytrzymać przyciski ▲ i ■
2. zwolnić przyciski, gdy diody „L1” i „L2” zaczynają szybko migać (po około 3 sekundach)
3. odczekać kilka sekund aż centrala zakończy wczytywanie urządzeń
4. po zakończeniu tego etapu, dioda „Stop” musi pozostać zaświecona, a dioda „L1” i „L2” muszą zgasnąć (może zacząć migać dioda „L3” i „L4”).



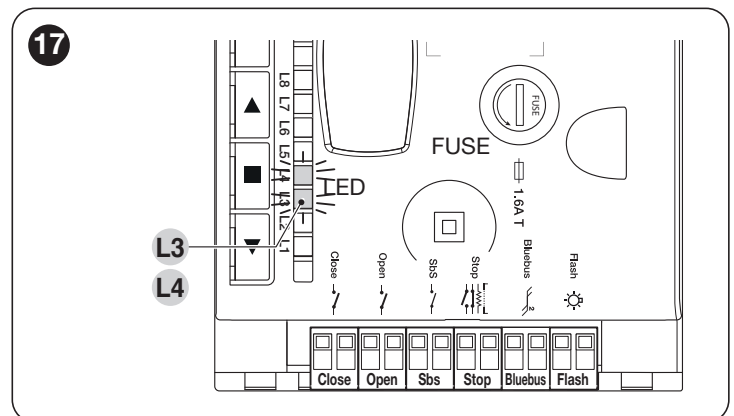
Faza wczytywania podłączonych urządzeń może być powtórzona w dowolnej chwili, również po wykonaniu montażu, na przykład w razie konieczności zainstalowania dodatkowego urządzenia.

#### 5.3 WCZYTYWANIE POŁOŻEŃ OTWARCIA I ZAMKNIĘCIA BRAMY

Po wczytaniu urządzeń należy wykonać fazę wczytywania odległości otwarcia i zamknięcia bramy oraz niektórych położenia opcjonalnych.

W sumie występuje 6 położenia:

Przed tą fazą diody „L3” i „L4” migają („Rysunek 17”) aby wskazać, czy należy wykonać wczytywanie położenia.



Poniżej opisano procedury wczytywania odległości.

Dostępne są dwie procedury:

- **KOMPLETNA:** umożliwia użytkownikowi ręczne ustawienie większej liczby położeń (FCA, RA, RI, AP..)
- **OGRANICZONA:** umożliwia ustawienie wyłącznie FCA i FCC (pozostałe położenia zostaną obliczone samodzielnie przez centralę). W razie konieczności, możliwe będzie dokonanie zmiany w późniejszym czasie, przy użyciu kompletnej procedury.

**Tabela 7**

PROGRAMOWANE POZYCJE		
Pozycja	Dioda	Opis
A1	L1	Żądane położenie maksymalnego otwarcia. Po dotarciu w to położenie brama zatrzymuje się.
RA1	L2	Położenie początku zwalniania podczas manewru otwierania. Gdy brama dociera w to położenie, silnik zwalnia przechodząc na prędkość minimalną.
RINT	L4	Położenie zwolnienia pośredniego podczas manewru zamykania. Programując ten punkt, brama zaczyna zwalniać około 50 cm wcześniej w taki sposób, by minąć pozycję RINT z minimalną prędkością. Po minięciu położenia RINT silnik jest ustawiany na zaprogramowanej prędkości.
AP	L5	Położenie częściowego otwarcia. Jest to położenie, w którym brama zatrzymuje się po otrzymaniu polecenia częściowego otwarcia.
RA0	L7	Położenie początku zwalniania podczas manewru zamykania. Gdy brama dociera w to położenie, silnik zwalnia przechodząc na prędkość minimalną.
A0	L8	Położenie częściowego zamknięcia. Po dotarciu w to położenie brama zatrzymuje się.



**Ruch automatyki jest dozwolony wyłącznie między wartościami 5% i 95% zakresu nominalnego. Jeśli położenie automatyki znajdzie się poza tym zakresem, centrala wyświetli błąd wyjścia z ogranicznika (patrz rozdział na temat sygnalizacji centrali): w tym przypadku należy ręcznie przekręcić oś silnika lub wydać jakiegokolwiek polecenie ruchu, aby przenieść automatykę na odpowiednią pozycję. W przeciwnym razie nie będzie możliwe żadne przesunięcie automatyki.**

#### PEŁNA PROCEDURA

1. Naciskać przyciski i przez 3 sekundy, aby wejść do wczytywania położeń

**Programowanie położenia A1, miga dioda „L1”:**

2. przy użyciu przycisków i przenieść bramę w położenie maksymalnego otwarcia
3. naciskać przycisk przez 2 sekundy, aby potwierdzić położenie „A1”. Dioda „L1” pozostaje zaświecona

**Programowanie położenia RA1, miga dioda „L2”:**

4. jeśli nie chce się zaprogramować położenia zwalniania podczas otwierania, należy szybko, 2 razy nacisnąć przycisk , aby pominąć ten etap programowania, dioda „L2” zostanie zgaszona. W przeciwnym razie należy wykonywać kolejno
5. przy użyciu przycisków i należy przenieść bramę w położenie zwalniania podczas otwierania
6. nacisnąć przycisk przez 2 sekundy, aby potwierdzić położenie „RA1”. Dioda „L2” pozostaje zaświecona

**Programowanie położenia RINT, miga dioda „L4”:**

7. jeśli nie chce się zaprogramować położenia zwalniania pośredniego, należy szybko, 2 razy nacisnąć przycisk , aby pominąć ten etap programowania, dioda „L4” pozostanie zgaszona. W przeciwnym razie należy wykonywać kolejno
8. przy użyciu przycisków i należy przenieść bramę w położenie zwalniania pośredniego
9. naciskać przycisk przez 2 sekundy, aby potwierdzić położenie „RINT”. Dioda „L4” pozostaje zaświecona

**Programowanie położenia RAP, miga dioda „L5”:**

10. jeśli nie chce się zaprogramować położenia otwierania częściowego, należy szybko, 2 razy nacisnąć przycisk , aby pominąć ten etap programowania, dioda „L5” pozostanie zgaszona. W przeciwnym razie należy wykonywać kolejno
11. przy użyciu przycisków i należy przenieść bramę w położenie otwierania częściowego
12. naciskać przycisk przez 2 sekundy, aby potwierdzić położenie „RAP”. Dioda „L5” pozostaje zaświecona

**Programowanie odległości RA0, miga dioda „L7”:**

13. jeśli nie chce się zaprogramować położenia zwalniania podczas zamykania, należy szybko, 2 razy nacisnąć przycisk aby pominąć ten etap programowania, dioda „L7” pozostanie zaświecona. W przeciwnym razie należy wykonywać kolejno
14. przy użyciu przycisków i należy przenieść bramę w położenie zwalniania podczas zamykania
15. nacisnąć przycisk przez 2 sekundy, aby potwierdzić położenie „RA0”. Dioda „L7” pozostanie zaświecona

**Programowanie odległości A0, miga dioda „L8”:**

16. przy użyciu przycisków i należy przenieść bramę w położenie maksymalnego zwolnienia
17. nacisnąć przycisk przez 2 sekundy, aby potwierdzić odległość „A0”. Dioda „L8” pozostaje zaświecona
18. po zwolnieniu przycisku następuje zgaszenie wszystkich diod
19. światło pomocnicze zacznie migać z częstotliwością jednego razu na sekundę (1Hz) w celu sygnalizacji konieczności ponownego wykonania OBOWIĄZKOWEJ procedury „Automatycznego wyszukiwania sił”. Podczas procedury „Automatycznego wyszukiwania sił” należy sprawdzić obecność ewentualnych usterek montażowych/regulacyjnych lub innych anomalii, jak na przykład punktów zwiększonego tarcia
20. wydać polecenie przesunięcia (na przykład: za pomocą wejścia „Sbs”, „OPEN”) w celu uruchomienia „Automatycznego wyszukiwania sił”; zostaną wykonane 3 pełne cykle. W razie przerwania wskazanej wyżej procedury można ją wznowić wybierając polecenia „Sbs”, „Open”, „Close”.

#### PROCEDURA OGRANICZONA

1. Naciskać przyciski i przez 3 sekundy, aby wejść do wczytywania położeń

**Programowanie położenia A1, miga dioda „L1”:**

2. przy użyciu przycisków i przenieść bramę w położenie maksymalnego otwarcia
3. naciskać przycisk przez 5 sekundy, aby potwierdzić położenie „A1”. Dioda „L1” pozostaje zaświecona

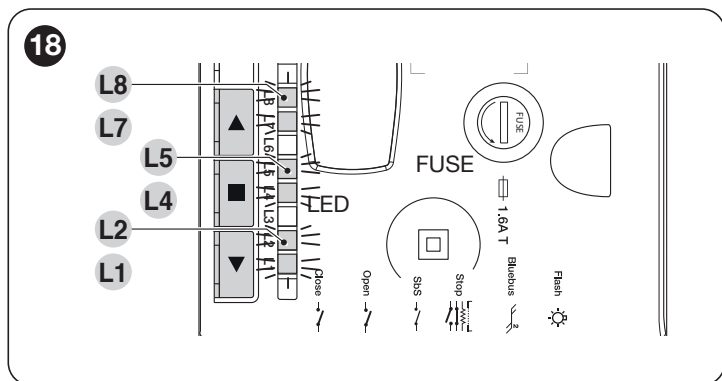
**Programowanie odległości A0, miga dioda „L8”:**

4. przy użyciu przycisków i należy przenieść bramę w położenie maksymalnego zwolnienia
5. nacisnąć przycisk przez 2 sekundy, aby potwierdzić odległość „A0”. Dioda „L8” pozostaje zaświecona
6. po zwolnieniu przycisku następuje zgaszenie wszystkich diod



- światło pomocnicze zacznie migać z częstotliwością jednego razu na sekundę (1Hz) w celu sygnalizacji konieczności ponownego wykonania OBOWIĄZKOWEJ procedury „Automatycznego wyszukiwania sił”. Podczas procedury „Automatycznego wyszukiwania sił” należy sprawdzić obecność ewentualnych usterek montażowych/regulacyjnych lub innych anomalii, jak na przykład punktów zwiększonego tarcia
- wydać polecenie przesunięcia (na przykład: za pomocą wejścia „Sbs”, „OPEN”) w celu uruchomienia „Automatycznego wyszukiwania sił”; zostaną wykonane 3 pełne cykle. W razie przerwania wskazanej wyżej procedury można ją wznowić wybierając polecenia „Sbs”, „Open”, „Close”.

Podczas tych manewrów centrala zapamiętuje siłę niezbędną dla ruchów otwierania i zamykania.

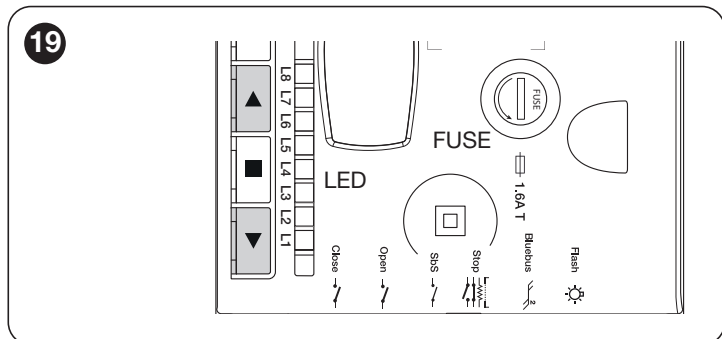


Faza wczytywania położenia może być powtórzona w każdym momencie, również po zakończeniu montażu; wystarczy powtórzyć ją od początku. Jeśli konieczne jest dokonanie zmiany jednego położenia, należy powtórzyć wyłącznie procedurę ograniczoną.

**Ważne, by procedura „Automatycznego wyszukiwania sił” nie została przerwana, na przykład przez wydanie polecenia STOP. W razie zmiany następujących parametrów: położenia, prędkości otwierania lub zamykania silnika i kierunku obrotu silnika, procedura „Automatycznego wyszukiwania sił” zostanie zaproponowana przez centralę w sposób automatyczny. Procedura musi się zakończyć prawidłowo i samodzielnie, bez jakiegokolwiek przerwy: pozostanie ona w zawieszeniu również po awarii zasilania.**

#### 5.4 KONTROLA RUCHU BRAMY

Po wczytaniu długości skrzydła, zaleca się wykonanie kilku manewrów w celu sprawdzenia prawidłowości ruchu bramy.



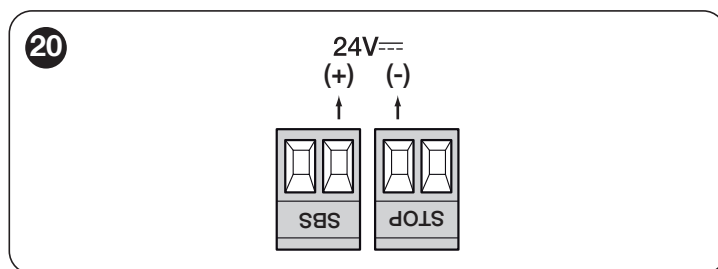
W tym celu:

- nacisnąć przycisk ▲, aby wydać polecenie manewru „Otwiera”; sprawdzić, czy otwarcie bramy odbywa się prawidłowo, bez zmian prędkości; wyłącznie, jeśli skrzydło osiągnie położenie „RA1”, będzie musiało przejść na minimalną prędkość, aż do zatrzymania się w położeniu „A1” maksymalnego otwarcia
- nacisnąć przycisk ▼ w celu zlecenia manewru „Zamyka”; sprawdzić, czy zamknięcie bramy odbywa się prawidłowo, bez zmian prędkości; wyłącznie, jeśli skrzydło osiągnie położenie „RA0” będzie musiało przejść na minimalną prędkość, aż do zatrzymania się w położeniu „A0” maksymalnego zamknięcia
- podczas manewru sprawdzić, czy lampa ostrzegawcza miga w następujących cyklach: świeci się przez 0,5 sekundy i następnie gaśnie na 0,5 sekundy
- wykonać kilka manewrów otwierania i zamykania w celu wychwycenia ewentualnych usterek montażu i regulacji lub innych anomalii, na przykład punktów zwiększonego tarcia
- sprawdzić, czy mocowanie motoreduktora jest pewne, stabilne i odpowiednio wytrzymałe, również podczas silnych przyspieszeń lub zwolnień ruchu bramy.

#### 5.5 PODŁĄCZENIE INNYCH URZĄDZEŃ

W celu zasilania urządzeń zewnętrznych, na przykład czujnika zbliżeniowego do kart zbliżeniowych lub oświetlenia przełącznika kluczykowego, możliwy jest pobór zasilania w sposób wskazany na rysunku.

Napięcie zasilania wynosi  $24V_{\text{DC}} -30\% \div +50\%$  z maksymalnym dostępnym prądem wynoszącym 100mA.



### 6 ODBIÓR I PRZEKAZANIE DO EKSPLOATACJI

Są to najważniejsze fazy podczas realizacji automatyki, mające na celu zapewnienie jak najlepszego bezpieczeństwa. Próbę można również przeprowadzać okresowo, w celu skontrolowania stanu urządzeń, z których składa się automatyka.

**Fazy odbioru i przekazania do eksploatacji muszą zostać przeprowadzone przez wykwalifikowany i doświadczony personel, który musi wziąć na siebie obowiązek określenia, jakie próby należy przeprowadzić, aby skontrolować rozwiązania zapobiegające możliwym zagrożeniom oraz zgodność z wymaganiami stawianymi przez przepisy, normy i rozporządzenia: w szczególności wymogi normy EN 12445, określającej metody kontroli automatyki do bram.**

Urządzenia dodatkowe muszą zostać poddane specjalnej próbie, zarówno pod względem działania, jak i prawidłowej współpracy z centralą. Należy się zapoznać z instrukcjami pojedynczych urządzeń.



## 6.1 PRÓBA ODBIORCZA

W celu przeprowadzenia próby technicznej:

1. sprawdzić, czy zostały spełnione warunki zawarte w rozdziale „**OGÓLNE INSTRUKCJE I ZALECENIA DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA**”
2. odblokować siłownik w sposób podany w punkcie „**Ręczne blokowanie i odblokowywanie motoreduktora**”
3. sprawdzić, czy możliwe jest ręczne poruszanie bramą podczas zamykania i otwierania, z siłą nie większą niż 225N (około 23 kg)
4. zablokować motoreduktor
5. przy użyciu urządzeń sterowniczych (przełącznika, nadajnika radiowego, itp.), przeprowadzić próby otwierania, zamykania i zatrzymania bramy, upewniając się, że ruch jest zgodny z przewidzianym. Zaleca się przeprowadzenie wielu prób, w celu oceny płynności ruchu bramy i wykrycia ewentualnych wad montażu, regulacji oraz miejsc szczególnie narażonych na tarcie
6. W celu kontroli stanu fotokomórek i w szczególności sprawdzenia czy nie występują zakłócenia z innymi urządzeniami, przesunąć cylinder (o wymiarach: średnica - 5cm, długość - 30cm) przecinając oś optyczną w pobliżu „**TX**” i następnie w pobliżu „**RX**” i na koniec po środku: sprawdzić, czy w tych przypadkach urządzenie przejdzie ze stanu aktywnego w stan alarmowy i na odwrót, czy wywoła przewidzianą reakcję centrali, przykład: podczas zamykania powoduje odwrócenie ruchu.
7. zweryfikować kolejno właściwe funkcjonowanie wszystkich urządzeń zabezpieczających (fotokomórki, listwy krawędziowe, itd.). Gdy dochodzi do interwencji któregoś z urządzeń, zainstalowana na centrali dioda „**Bluebus**” miga dwa razy w szybki sposób, potwierdzając przeprowadzone rozpoznanie
8. jeśli niebezpieczne sytuacje wywołane ruchem skrzydeł były chronione poprzez zmniejszenie siły uderzenia, należy wykonać pomiar siły zgodnie z normą EN 12445 i ewentualnie, jeśli kontrola „siły silnika” została użyta pomocniczo w systemie redukcji siły uderzenia, należy znaleźć taką regulację, która da najlepszy wynik.

## 6.2 PRZEKAZANIE DO EKSPLOATACJI



**Przekazanie do eksploatacji może być wykonane wyłącznie po wykonaniu z pozytywnym wynikiem wszystkich faz prób odbiorczych.**



**Przed przekazaniem automatyki do eksploatacji poinformować odpowiednio właściciela na temat zagrożeń i występujących ryzyk resztkowych.**

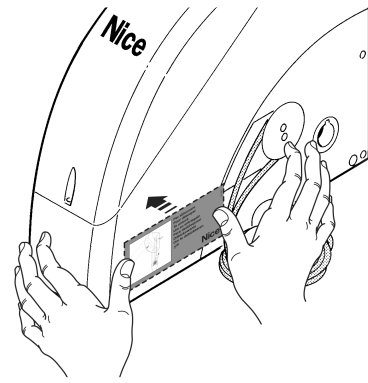


**Zabrania się częściowego przekazania do eksploatacji lub w sytuacjach „prowizorycznych”.**

W celu przekazania do eksploatacji:

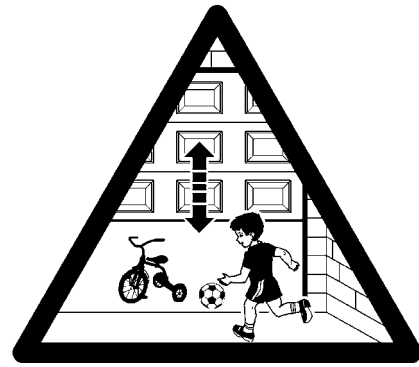
1. sporządzić dokumentację techniczną dotyczącą automatyki, która musi zawierać następujące dokumenty: rysunek całościowy automatyki, schemat wykonanych połączeń elektrycznych, analizę ryzyka i odpowiednie, zastosowane rozwiązania, deklarację zgodności producenta wszystkich stosowanych urządzeń i deklarację zgodności wypełnioną przez instalatora
2. zamocować w sposób trwały w pobliżu bramy etykietę lub tabliczkę z opisem odblokowania i otwierania ręcznego „**Rysunek 21**”

21



3. zamocować w sposób trwały na bramie etykietę lub tabliczkę z tym rysunkiem (minimalna wysokość 60 mm) „**Rysunek 22**”

22



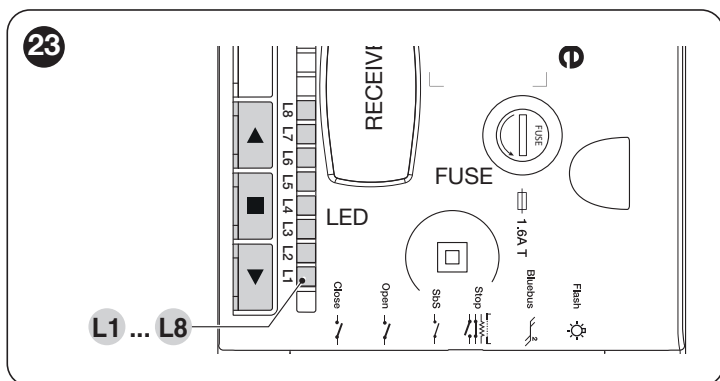
4. umieścić na bramie tabliczkę zawierającą co najmniej poniższe dane: rodzaj automatyki, nazwę i adres producenta (odpowiedzialnego za „przekazanie do eksploatacji”), numer seryjny, rok produkcji oraz oznaczenie „CE”
5. wypełnić i przekazać właścicielowi automatyki deklarację zgodności
6. wypełnić i przekazać właścicielowi automatyki „Instrukcję obsługi” automatyki
7. wypełnić i dostarczyć właścicielowi automatyki „Harmonogram konserwacji” zawierający wytyczne na temat konserwacji wszystkich urządzeń wchodzących w skład automatyki.



**Dla całej wspomnianej dokumentacji, Nice poprzez swoją usługę pomocy technicznej zapewnia: instrukcje, przewodniki i wstępnie wypełnione formularze.**

## 7 PROGRAMOWANIE

Na centrali znajdują się 3 przyciski: ▲, ■ i ▼ („Rysunek 23”), które mogą być używane zarówno do sterowania centralą podczas faz próbnych jak i programowania dostępnych funkcji.



Funkcje, które można zaprogramować są rozmieszczone na **dwóch poziomach**, a ich stan roboczy jest sygnalizowany przez 8 diod „L1 ... L8” obecnych na centrali (dioda zaświecona = funkcja aktywna; dioda zgaszona = funkcja nieaktywna).

### 7.1 UŻYWAĆ PRZYCISKÓW PROGRAMOWANIA

- ▲ Przycisk pozwala na sterowanie otwarciem bramy lub przesuwu w górę punkt programowania.
- Przycisk do zatrzymania manewru  
Jeśli zostanie przytrzymany przez ponad 3 sekund, pozwala na wejście w tryb programowania.
- ▼ Przycisk pozwala na sterowanie zamknięciem bramy lub przesuwu w dół punkt programowania.

**Podczas manewru, zarówno otwierania lub zamykania, wszystkie przyciski spełniają funkcję STOP, zatrzymując ruch silnika.**

## 7.2 PROGRAMOWANIE PIERWSZEGO POZIOMU (ON-OFF)






Wszystkie funkcje pierwszego poziomu są zaprogramowane fabrycznie na „OFF” i mogą być w każdej chwili zmienione. W celu sprawdzenia różnych funkcji należy zapoznać się z „Tabela 8”.

### 7.2.1 Procedura programowania pierwszego poziomu



**Procedura programowania ma maksymalny czas 10 sekund pomiędzy naciśnięciem kolejnych przycisków. Po upływie tego czasu, następuje automatyczne zakończenie procedury i system zapamięta zmiany wykonane do tej chwili.**

Aby przeprowadzić programowanie pierwszego poziomu:

1. nacisnąć i przytrzymać wciśnięty przycisk  aż do chwili, gdy dioda „L1” zacznie migać
2. zwolnić przycisk , gdy dioda „L1” zaczyna migać
3. nacisnąć przycisk  o , aby zamienić pozycję migającej diody na diodę odpowiadającą funkcji, która ma być zmieniona
4. nacisnąć przycisk , aby zmienić stan funkcji:
  - miganie krótkie = OFF
  - miganie długie = ON
5. odczekać 10 sekund (czas maksymalny), aby wyjść z programowania.



**W celu ustawienia innych funkcji na „ON” lub „OFF”, podczas przeprowadzania procedury, należy powtórzyć punkty 2 i 3.**

Tabela 8

FUNKCJE PIERWSZEGO POZIOMU (ON-OFF)		
Dioda	Funkcja	Opis
L1	Zamknięcie automatyczne	<b>Funkcja AKTYWNA:</b> po wykonaniu manewru otwarcia, wykonywana jest pauza (równa zaprogramowanemu czasowi paury), po upływie której centrala automatycznie uruchamia manewr zamykania. Fabryczna wartość czasu paury to 30 sekund. <b>Funkcja NIEAKTYWNA:</b> funkcjonowanie jest typu „półautomatycznego”.
L2	Zamknij po Foto	<b>Funkcja AKTYWNA:</b> Zachowanie zmienia się w zależności od tego, czy funkcja „Zamykanie Automatyczne” jest włączona lub nie. Przy wyłączonym „Zamykaniu Automatycznym”: Brama osiąga zawsze położenie całkowitego otwarcia (nawet jeśli Foto zostaje zwolniona wcześniej). Po zwolnieniu Foto, wywołuje się zamykanie automatyczne z pauzą 5s. Przy wyłączonym „Zamykaniu Automatycznym”: czynność otwierania następuje niezwłocznie po zwolnieniu fotokomórek i wywoływane jest automatyczne zamknięcie z pauzą 5-sekundową. Funkcja „Zamknij po Foto” jest zawsze wyłączana podczas manewrów przerwanych poleceniem Stop. <b>Funkcja NIEAKTYWNA:</b> czas paury będzie taki jak zaprogramowany, albo nie nastąpi automatyczne zamknięcie, jeśli funkcja nie jest aktywna.
L3	Zawsze zamyka	<b>Funkcja AKTYWNA:</b> w przypadku odcięcia zasilania energią elektryczną, również chwilowego, jeśli po przywróceniu energii centrala odczyta otwartą bramę, zostanie automatycznie uruchomiony manewr zamykania, poprzedzony 3 sek. miganiem wstępnym. <b>Funkcja NIEAKTYWNA:</b> po przywróceniu energii elektrycznej brama pozostanie w tym samym miejscu.
L4	Stand by	<b>Funkcja AKTYWNA:</b> po 1 minucie od ukończenia manewru, centrala wyłącza wyjście BLUEBUS (a więc urządzenia) i wszystkie diody z wyjątkiem diody BLUEBUS, która będzie migać wolniej. Gdy centrala otrzymuje polecenie, przywraca pełne funkcjonowanie. <b>Funkcja NIEAKTYWNA:</b> nie będzie ograniczenia zużycia. Jest przydatna zwłaszcza podczas funkcjonowania z akumulatorem awaryjnym.
L5	Długotrwała zmiana kierunku	<b>Funkcja AKTYWNA:</b> po reakcji przycisku STOP lub ogranicznika siły odwrócenie następuje do maksymalnej pozycji otwarcia lub zamknięcia <b>Funkcja NIEAKTYWNA:</b> krótkie odwrócenie ruchu (około 15 cm).
L6	Wstępne miganie	<b>Funkcja AKTYWNA:</b> możliwe jest dodanie 3-sekundowej paury pomiędzy rozpoczęciem migania a rozpoczęciem manewru w celu wcześniejszego uprzedzenia o niebezpieczeństwie. <b>Funkcja NIEAKTYWNA:</b> włączenie lampy ostrzegawczej jest równoczesne z początkiem manewru.
L7	Czułość	<b>Funkcja AKTYWNA:</b> pozwala na znaczne zwiększenie wrażliwości silnika w wykrywaniu przeszkód. W razie skorzystania z niej pomocniczo do wykrywania siły uderzenia, należy również wyregulować parametry „Prędkości” i „Mocy silnika” w menu drugiego stopnia. <b>Funkcja NIEAKTYWNA:</b> czułość silnika podczas odczytu przeszkód pozostaje bez zmian.
L8	Rodzaj bramy	<b>Funkcja AKTYWNA:</b> umożliwia wybór rodzaju przesuwanej bramy spośród bram lekkich i ciężkich. Jeśli aktywna, centrala jest zoptymalizowana dla przesuwania bram ciężkich. <b>Funkcja NIEAKTYWNA:</b> centrala jest zoptymalizowana dla przesuwania bram o mniejszych wymiarach.



**Podczas normalnego funkcjonowania, gdy nie jest w toku żaden manewr, diody „L1 ... L8” są zaświecone lub zgaszone zgodnie ze stanem funkcji, jaką reprezentują, na przykład „L1” jest zaświecona, jeśli jest aktywne „Zamykanie automatyczne”. Podczas manewru, „L1 ... L8” migają wskazując siłę konieczną do przemieszczenia bramy w tej chwili. Jeśli miga „L1” konieczna siła jest niska i tak aż do mignięcia „L8”, które wskazuje maksymalną siłę. Należy pamiętać, że nie występuje żaden związek między poziomem siły wskazanym przez diody podczas ruchu (który jest wartością bezwzględną) i poziomem wskazanym przez diody podczas programowania siły (który jest wartością względną). Patrz „L5” i „L6” na „Tabela 9”.**

### 7.3 PROGRAMOWANIE DRUGIEGO POZIOMU (PARAMETRY REGULOWANE)

Wszystkie parametry drugiego poziomu są zaprogramowane fabrycznie jak wskazano w „KOLORZE SZARYM” w „Tabela 9” i mogą być w każdej chwili zmienione. Parametry można regulować na skali wartości d 1 do 8. W celu sprawdzenia wartości odpowiadającej każdej diodzie, należy się odnieść do „Tabela 9”.

#### 7.3.1 Procedura programowania drugiego poziomu



**Procedura programowania ma maksymalny czas 10 sekund pomiędzy naciśnięciem kolejnych przycisków. Po upływie tego czasu, następuje automatyczne zakończenie procedury i system zapamięta zmiany wykonane do tej chwili.**

Aby przeprowadzić programowanie drugiego poziomu:

1. nacisnąć i przytrzymać wciśnięty przycisk ■ aż do chwili, gdy dioda „L1” zacznie migać
2. zwolnić przycisk ■, gdy dioda „L1” zaczyna migać
3. nacisnąć przycisk ▲ o ▼ aby zamienić pozycję migającej diody na diodę oznaczającą „diodę wejścia” parametru przeznaczonego do zmiany
4. nacisnąć i przytrzymać wciśnięty przycisk ■. Wciąż z wciśniętym przyciskiem [Stop / Set] :
  - zaczekać około 3 sekund na zaświecenie się diody przedstawiającej bieżący poziom parametru przeznaczonego do zmiany
  - nacisnąć przycisk ▲ o ▼, aby przenieść diodę, która przedstawia wartość parametru
5. zwolnić przycisk ■
6. odczekać 10 sekund (czas maksymalny), aby wyjść z programowania.



**Aby zaprogramować więcej parametrów, podczas wykonywania procedury konieczne jest powtórzenie działań od punktu 2 do punktu 4 podczas fazy.**

Tabela 9

FUNKCJE DRUGIEGO POZIOMU (PARAMETRY PROGRAMOWALNE)				
Dioda wejścia	Parametr	Dioda (poziom)	Ustawiona wartość	Opis
L1*	Czas pauzy	L1	10 sekund	Reguluje czas pauzy, tzn. czas przed zamknięciem automatycznym. Działa jedynie, gdy aktywne jest Zamykanie Automatyczne.
		L2	20 sekund	
		<b>L3</b>	<b>40 sekund</b>	
		L4	60 sekund	
		L5	80 sekund	
		L6	120 sekund	
		L7	160 sekund	
		L8	200 sekund	
L2**	Funkcja Krok po Kroku	L1	Otwiera – stop – zamyka – stop	Reguluje sekwencję poleceń przypisanych do wejścia Sbs 1. polecenia radiowego.
		<b>L2</b>	<b>Otwiera – stop – zamyka – otwiera</b>	
		L3	Otwiera – zamyka – otwiera – zamyka	
		L4	Zespół mieszkalny	
		L5	Zespół mieszkalny 2 (ponad 2 s powoduje „Stop”)	
		L6	Krok po Kroku 2 (ponad 2 „Otwiera częściowo”)	
		L7	Manualny	
		L8	Otwarcie w trybie „półautomatycznym”, zamknięcie w trybie „manualnym”	
L3*	Prędkość silnika	L1	Prędkość 1 (30% - wolna)	Reguluje prędkość silnika podczas normalnego ruchu.
		L2	Prędkość 2 (44%)	
		L3	Prędkość 3 (58%)	
		<b>L4</b>	<b>Prędkość 4 (72%)</b>	
		L5	Prędkość 5 (86%)	
		L6	Prędkość 6 (100% - szybka)	
		L7	Otwiera V4, zamyka V2	
		L8	Otwiera V6, zamyka V4	

**FUNKCJE DRUGIEGO POZIOMU (PARAMETRY PROGRAMOWALNE)**

Dioda wejścia	Parametr	Dioda (poziom)	Ustawiona wartość	Opis
L4**	Wyjście FLASH	L1	Kontrolka Otwarta brama	Wybiera urządzenie podłączone do wyjścia FLASH.
		L2	Aktywna, gdy brama zamknięta	
		L3	Aktywna, gdy brama otwarta	
		<b>L4</b>	<b>Lampa ostrzegawcza</b>	
		L5	Blokada elektryczna	
		L6	Zamek elektryczny	
		L7	Blokada elektromagnetyczna	
		L8	Kontrolka Konserwacja	
L5*	Siła silnika podczas otwierania	L1	Siła 1 (niska)	Reguluje system kontroli siły silnika w celu jego dostosowania do masy bramy podczas manewru otwierania.
		L2	Siła 2	
		L3	Siła 3	
		L4	Siła 4	
		<b>L5</b>	<b>Siła 5</b>	
		L6	Siła 6	
		L7	Siła 7	
		L8	Siła 8 (wysoka)	
L6*	Siła silnika podczas zamykania	L1	Siła 1 (niska)	Reguluje system kontroli siły silnika w celu jego dostosowania do masy bramy podczas manewru zamykania.
		L2	Siła 2	
		L3	Siła 3	
		<b>L4</b>	<b>Siła 4</b>	
		L5	Siła 5	
		L6	Siła 6	
		L7	Siła 7	
		L8	Siła 8 (wysoka)	
L7*	Wezwanie do konserwacji	<b>L1</b>	<b>Automatyczne (w zależności od trudności manewrów)</b>	Ustala liczbę manewrów, po której przekazuje sygnał żądania konserwacji automatyki (patrz punkt „Funkcja „Wezwanie do konserwacji””).
		L2	1000	
		L3	2000	
		L4	4000	
		L5	6000	
		L6	8000	
		L7	10000	
		L8	12000	
L8	Wykaz anomalii	<b>L1</b>	<b>Wynik 1-go manewru (ostatniego)</b>	Umożliwia skontrolowanie rodzaju anomalii, jaka pojawiła się podczas ostatnich 8 manewrów (patrz punkt „Historia usterek“). Parametr ten jest dostępny tylko do odczytu; nie można wprowadzać bezpośrednich zmian do tych wartości.
		L2	Wynik 2-go manewru	
		L3	Wynik 3-go manewru	
		L4	Wynik 4-go manewru	
		L5	Wynik 5-go manewru	
		L6	Wynik 6-go manewru	
		L7	Wynik 7-go manewru	
		L8	Wynik 8-go manewru	

Wszystkie parametry mogą być wyregulowane jako wymagane, bez żadnych przeciwwskazań; wyłącznie regulacje „Siła silnika podczas otwierania” i „Siła silnika podczas zamykania” mogą wymagać szczególnych środków ostrożności:

- nie stosować dużych wartości siły, w celu skompensowania faktu, że w niektórych miejscach skrzydła dochodzi do nadmiernego tarcia; zbyt duża siła może negatywnie wpłynąć na funkcjonowanie systemu zabezpieczeń lub uszkodzić skrzydło
- jeśli kontrola „siły silnika” jest używana pomocniczo w celu zmniejszenia siły uderzenia, po każdej regulacji należy powtórzyć pomiar siły, tak jak przewidziano w normie EN 12445
- zużycie i warunki atmosferyczne wpływają na ruch bramy, okresowo należy powtórzyć kontrolę regulacji siły.

(\*) Jeśli wartość parametru będzie zawarty między dwiema sąsiadującymi wartościami, centralna zaświeci światłem migającym dwie diody wyznaczające daną wartość. W razie potrzeby można zaokrąglić wartości poprzez wciśnięcie przycisków ▲ lub ▼, aby zaokrąglić odpowiednio do wartości niższej lub wyższej, spośród dwóch zaznaczonych przez centralkę.

**Przykład:** Wezwanie do konserwacji = 7000 manewrów - miganie diod L5 i L6. Po naciśnięciu przycisku ▼ następuje zaokrąglenie do wartości L5 (6000), natomiast po naciśnięciu przycisku ▲, nastąpi zaokrąglenie do wartości L6 (8000).

**Jeżeli** natomiast wartość parametru byłaby mniejsza od minimalnej wartości lub wyższa od wartości maksymalnej wśród wartości zestawionych w tabeli, centralka włączy światłem migającym odpowiednio kontrolki L1 i L8. W razie potrzeby można zaokrąglić wartości poprzez naciśnięcie przycisków ▲ lub ▼, aby zaokrąglić do wartości jak najbardziej zbliżonej.

**Przykład:** Czas pauzy = 5 sekundy - miga dioda L1. Po naciśnięciu przycisku ▲ następuje zaokrąglenie do wartości L1 (10 s) i dioda L1 przestaje migać, ponieważ parametr został zaokrąglony do znanej wartości.

(\*\*) W razie nierozpoznanej konfiguracji, w chwili wejścia na POZIOM 2 MENU centralka zaproponuje konfigurację domyślną.



## 7.4 PROGRAMOWANIE KIERUNKU

Ta procedura umożliwia zmianę kierunku obrotu silnika.

W tym celu:

1. nacisnąć i przytrzymać przycisk ■ przez ok. 3 sekundy
2. zwolnić przycisk ■ gdy zaczyna migać dioda „L1”
3. nacisnąć równocześnie przyciski ▲ i ▼ w celu zmiany kierunku silnika
4. zwolnić przyciski ▲ i ▼:
  - jeśli światło pomocnicze jest zaświecone, został zaprogramowany odwrócony kierunek obrotu silnika
  - jeśli światło pomocnicze jest zgaszone, został zaprogramowany standardowy kierunek obrotu silnika.
5. odczekać 10 sekund w celu wyjścia z programowania w wyniku upływu maksymalnego czasu.

**Uwaga** Punkty 3 i 4 mogą być powtórzone podczas tej samej fazy programowania zmieniając kierunek obrotu silnika.



**W razie zmiany kierunku obrotu silnika należy ponownie przeprowadzić procedurę „Wczytywania pozycji” (patrz punkt „Wczytywanie położenia otwarcia i zamknięcia bramy”).**

Po zakończeniu procedury programowania konieczne jest wykonanie kontroli kierunku obrotu silnika.

W tym celu:

1. odłączyć zasilanie (wyciągając wtyczkę lub wyjmując bezpiecznik)
2. podłączyć zasilanie
3. po początkowym miganiu diod „L1 ... L8” nastąpi chwilowe zaświecenie na kilka sekund diody sygnalizującej pozycję enkodera
4. w tej samej chwili, w której jest sygnalizowana pozycja enkodera należy skontrolować światło pomocnicze:
  - jeśli światło pomocnicze jest zaświecone, został zaprogramowany odwrócony kierunek obrotu silnika
  - jeśli światło pomocnicze jest zgaszone, został zaprogramowany standardowy kierunek obrotu silnika.

## 7.5 PRZYWRÓCENIE POZYCJI ENKODERA

Ta procedura umożliwia przeniesienie enkodera na pozycję fabryczną w celu wykonania montażu **Soon** z zamkniętą bramą. W tym samym czasie zmieni w pamięci wartości fabryczne: wszystkie parametry i ustawienia wybrane przez użytkownika zostaną przywrócone.

W razie konieczności zmiany kierunku obrotu silnika należy najpierw wykonać „**Programowanie kierunku**” i następnie „**Przywrócenie pozycji enkodera**”.



**Opisana procedura może być wykonana wyłącznie na podeście. Nie wykonywać procedury z zainstalowanym silnikiem.**

W tym celu:

1. nacisnąć i przytrzymać wciśnięte przyciski ▲ i ▼ aż do zaświecenia wszystkich diod od „L1” do „L8”.
2. zwolnić przyciski w chwili, gdy pragnie się włączyć wyłącznie jeden z nich (od „L1” do „L8”) wskazując pozycję bieżącego enkodera
3. nacisnąć i zwolnić przycisk ■ po uruchomieniu silnika. Centrala steruje ruchem silnika w celu przeniesienia pozycji enkodera na diodę „L7”
4. po zatrzymaniu silnika nastąpi zaświecenie i zgaszenie wszystkich diod; należy sprawdzić, czy nastąpi ponowne zaświecenie diody „L7”. Jeśli to nie nastąpi, należy ponownie wykonać procedurę
5. po zakończeniu sekwencji pozostaną zaświecone diody „L1” i „L2”.

## 7.6 FUNKCJE SPECJALNE

### 7.6.1 Funkcja „Zawsze otwiera”

Funkcja „Zawsze otwiera” jest właściwością centrali sterującej, która pozwala zawsze na wykonanie manewru otwarcia, gdy sterowanie „**Krok po Kroku**” trwa dłużej niż 2 sekundy; jest to przydatne, na przykład, aby podłączyć do zacisku SbS styk zegara programującego tak, aby brama była stale otwarta o pewnej porze dnia. Ta funkcja jest aktywna bez względu na sposób zaprogramowania wejścia „SbS”, z wyjątkiem funkcji „Zespół mieszkalny 2”, patrz parametr „**Funkcja Krok po Kroku**” w punkcie „**Programowanie drugiego poziomu (parametry regulowane)**”.

### 7.6.2 Funkcja „Przesuń pomimo wszystko”

Funkcja ta umożliwia funkcjonowanie automatyki również, gdy któryś urządzenie bezpieczeństwa nie funkcjonuje prawidłowo lub jest wyłączone z użytkowania. Możliwe jest sterowanie automatyką w trybie „**manualnym**”, działając w następujący sposób:

1. przestać polecać w celu aktywacji bramy. Jeżeli wszystko działa w sposób prawidłowy, brama będzie się poruszała normalnie; w przeciwnym razie należy działać w sposób opisany w punkcie 2
2. w ciągu 3 sekund należy ponownie użyć i przytrzymać przycisk
3. po około 2 sekundach, brama wykona manewr w trybie „**manualnym**”, tzn. będzie się przesuwac wyłącznie podczas przytrzymywania przycisku służącego do wydania polecenia.



**W razie braku funkcjonowania urządzeń bezpieczeństwa, lampa ostrzegawcza wykona kilka mignięć w celu zasygnalizowania rodzaju problemu. W celu sprawdzenia rodzaju anomalii należy się zapoznać z rozdziałem „CO ZROBIĆ, JEŚLI... (pomoc w rozwiązywaniu problemów)”.**

### 7.6.3 Funkcja „Wezwanie do konserwacji”

Ta funkcja sygnalizuje użytkownikowi konieczność przeprowadzenia kontroli konserwacyjnej systemu automatyki. Liczba manewrów, po której następuje wezwanie podzielone jest na 8 poziomów za pomocą regulowanego parametru „**Wezwanie do konserwacji**” (patrz punkt „**Programowanie drugiego poziomu (parametry regulowane)**”).

Poziom 1 regulacji jest „automatyczny” i bierze pod uwagę ciężkość manewrów, to znaczy siłę i czas trwania manewru, natomiast pozostałe regulacje określane zostają na podstawie ilości manewrów.

Konieczność przeprowadzenia konserwacji jest sygnalizowana przez lampę ostrzegawczą „Flash” lub przez kontrolkę konserwacji, w zależności od zaprogramowania (patrz punkt „**Programowanie drugiego poziomu (parametry regulowane)**”).



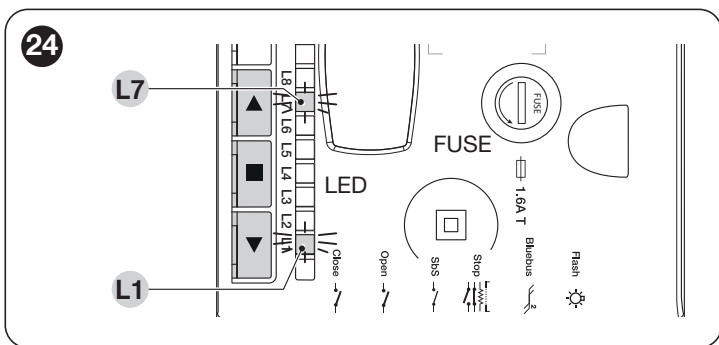
**Na podstawie liczby wykonanych manewrów w stosunku do zaprogramowanego limitu, lampa ostrzegawcza Flash i kontrolka konserwacji migają w sposób opisany w „Tabela 10”).**

Tabela 10

WEZWANIE DO KONSERWACJI PRZY POMOCY FLASH I KONTROLKI KONSERWACJI		
Ilość manewrów	Sygnalizacja na Flash	Sygnalizacja kontrolki konserwacji
<b>Poniżej 80% limitu</b>	Normalna (0,5 s zaświecona - 0,5 s zgaszona)	Zapalona przez 2 s na początku otwierania
<b>Między 81% a 100% limitu</b>	Na początku manewru pozostaje zapalona przez 2 s	Miga przez cały czas trwania manewru
<b>Ponad 100% limitu</b>	Na początku manewru pozostaje włączone przez 2 s, a następnie przechodzi do normalnego trybu	Miga zawsze

## 7.7 KONTROLA LICZBY WYKONANYCH MANEWRÓW

Przy pomocy funkcji „Wezwanie do konserwacji” możliwe jest ustalenie liczby manewrów wykonanych jako procent ustawionego limitu.

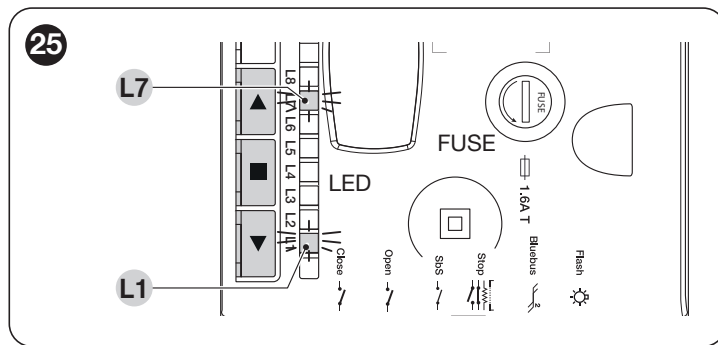


W tym celu:

1. nacisnąć i przytrzymać wciśnięty przycisk ■ aż do chwili, gdy dioda „L1” zacznie migać
2. zwolnić przycisk ■, gdy dioda „L1” zaczyna migać
3. nacisnąć przycisk ▲ o ▼, aby zmienić położenie migającej diody na „L7”, czyli „diodę wejściową” dla parametru „Wezwanie do konserwacji”
4. nacisnąć i przytrzymać wciśnięty przycisk ■. Wciąż z wciśniętym przyciskiem [Stop / Set]:
  - odczekać około 3 sekundy, po upływie których zaświeci się dioda kontrolna przedstawiająca aktualny poziom parametru „Wezwanie do konserwacji”
  - nacisnąć i natychmiast zwolnić przyciski ▲ i ▼
  - dioda odpowiadająca wybranemu poziomowi wykona kilka mignięć; liczba mignięć oznacza procentowy wskaźnik wykonanych manewrów (wielokrotność 10%) w stosunku do ustawionego limitu. Na przykład: przy ustawionym żądaniu konserwacji na L7, a więc na 10000, 10% odpowiada 1000 manewrów; jeśli dioda sygnalizacyjna wykona 4 mignięcia, oznacza to, że osiągnięto 40% manewrów (czyli liczbę pomiędzy 4000 a 4999 manewrów). Jeżeli nie osiągnięto 10% założonych manewrów, nie nastąpi miganie.
5. zwolnić przycisk ■.

## 7.8 ZEROWANIE LICZNIKA MANEWRÓW

Po wykonaniu konserwacji instalacji, należy wyzerować licznik manewrów.



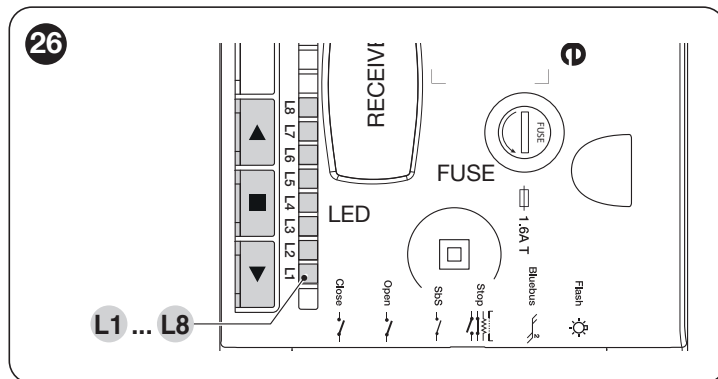
W tym celu:

1. nacisnąć i przytrzymać wciśnięty przycisk ■ aż do chwili, gdy dioda „L1” zacznie migać
2. zwolnić przycisk ■, gdy dioda „L1” zaczyna migać
3. nacisnąć przycisk ▲ o ▼, aby zmienić położenie migającej diody na „L7”, czyli „diodę wejściową” dla parametru „Wezwanie do konserwacji”
4. nacisnąć i przytrzymać wciśnięty przycisk ■. Wciąż z wciśniętym przyciskiem [Stop / Set]:
  - odczekać około 3 sekundy, po upływie których zaświeci się dioda kontrolna przedstawiająca aktualny poziom parametru „Wezwanie do konserwacji”
  - nacisnąć i przytrzymać wciśnięte przez przynajmniej 5 sekund przyciski ▲ i ▼ i następnie je zwolnić. Dioda odpowiadająca wybranemu poziomowi wykona całą serię szybkich mignięć, sygnalizując, że licznik manewrów został wyzerowany
5. zwolnić przycisk ■

## 7.9 KASOWANIE PAMIĘCI



Poniższa procedura przywraca fabryczne wartości programowania centrali. Wszystkie indywidualne ustawienia zostaną utracone.



Aby skasować pamięć centrali i przywrócić wszystkie ustawienia fabryczne, należy działać w następujący sposób:

1. nacisnąć i przytrzymać wciśnięte przyciski ▲ i ▼ aż do zaświecenia diod programowania „L1-L8” (po około 3 sekundach)
2. zwolnić przyciski
3. jeśli działanie zostało przeprowadzone prawidłowo, diody programowania „L2” i „L8” będą migać szybko przez 3 sekundy.



Przy wykorzystaniu tej procedury można również usunąć z pamięci ewentualne błędy.



Procedura ta nie kasuje parametru odnoszącego się do kierunku obrotu silnika i liczby wykonanych manewrów.

## 8.1 ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW

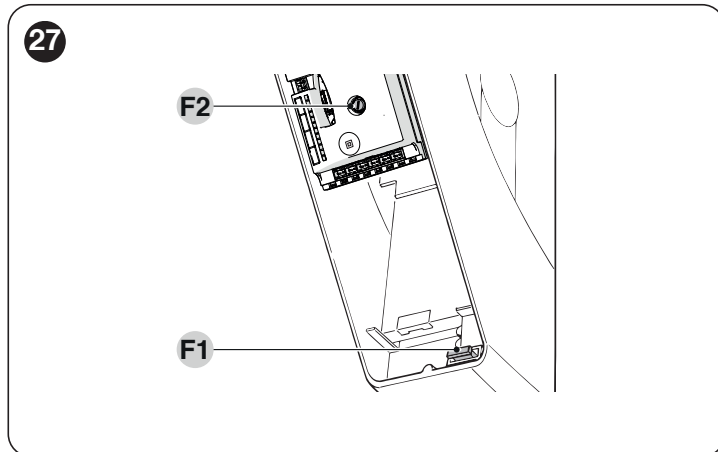
Poniższa tabela zawiera wskazówki pomocne przy rozwiązywaniu problemów związanych z nieprawidłowym funkcjonowaniem podczas montażu automatyki lub w przypadku awarii.

Tabela 11

WYSZUKIWANIE USTEREK	
Oznaki	Zalecane kontrole
Nadajnik radiowy nie steruje automatyką i nie następuje zaświecenie diody na nadajniku	Sprawdzić, czy baterie nadajnika nie wyczerpały się, ewentualnie je wymienić.
Nadajnik radiowy nie steruje automatyką, ale następuje zaświecenie diody na nadajniku	Sprawdzić, czy nadajnik jest prawidłowo wczytany do odbiornika radiowego.
Nie można wykonać żadnego manewru i dioda „BlueBUS” nie miga	Sprawdzić, czy motoreduktor jest zasilany napięciem sieciowym Sprawdzić, czy bezpieczniki <b>F1</b> i <b>F2</b> nie są przepalone; w takim przypadku należy ustalić przyczynę usterki, a następnie wymienić bezpieczniki na nowe o takiej samej wartości prądu i pozostałych cechach.
Nie można sterować żadnym manewrem i lampa ostrzegawcza jest zgaszona	Sprawdzić, czy polecenie jest faktycznie odbierane. Jeśli polecenie dociera do wejścia SbS, odpowiednia dioda „SbS” musi się zaświecić; natomiast w przypadku używania nadajnika radiowego dioda „BlueBUS” musi wykonać dwa szybkie mignięcia.
Nie można sterować żadnym manewrem i lampa ostrzegawcza wykona kilka mignięć	Policzyć liczbę mignięć i sprawdzić informacje w „Tabela 13”.
Manewr rozpoczyna się, lecz zaraz po tym następuje odwrócenie ruchu bramy	Wybrana siła może być za mała dla tego rodzaju bramy. Sprawdzić czy nie ma przeszkód i ewentualnie wybrać większą siłę. Sprawdzić, czy zadziałało urządzenie bezpieczeństwa podłączone do wejścia Stop.
Manewr jest wykonywany w sposób prawidłowy, ale nie działa lampa ostrzegawcza	Sprawdzić, czy podczas manewru występuje napięcie na zacisku FLASH lampy ostrzegawczej (ponieważ jest to sygnał przerywany, wartość napięcia nie ma znaczenia: około 10-30V $\rightleftharpoons$ ); jeśli napięcie występuje, przyczyną będzie uszkodzona żarówka, którą należy wymienić na inną o takich samych parametrach; w przypadku braku napięcia, przyczyną usterki może być przeciążenie na wyjściu FLASH. Sprawdzić, czy nie ma zwarcia na przewodzie.
Dioda „L1” lub dioda „L8” miga szybko	Oznacza to, że osiągnięto odległość ogranicznika wysokiego (dioda „L1” miga szybko) lub niskiego (dioda „L8” miga szybko). Jeśli miga dioda „L1”, należy wykonać manewr zamykania aż do zakończenia szybkiego migania przez diodę „L1”. Następnie należy odinstalować <b>Soon</b> z wału sprężyn, otworzyć bramę w maksymalnym położeniu i ponownie zainstalować <b>Soon</b> z tego położenia. Jeśli miga dioda „L8”, należy wykonać manewr otwierania aż do zakończenia szybkiego migania przez diodę „L8”. Następnie należy odinstalować <b>Soon</b> z wału sprężyn, zamknąć bramę w maksymalnym położeniu i ponownie zainstalować <b>Soon</b> z tego położenia.

Tabela 12

CHARAKTERYSTYKA BEZPIECZNIKÓW F1 I F2	
F1	Bezpiecznik zasilania sieciowego = 1.6A
F2	Bezpiecznik centrali sterującej = 1.6 Opóźniony

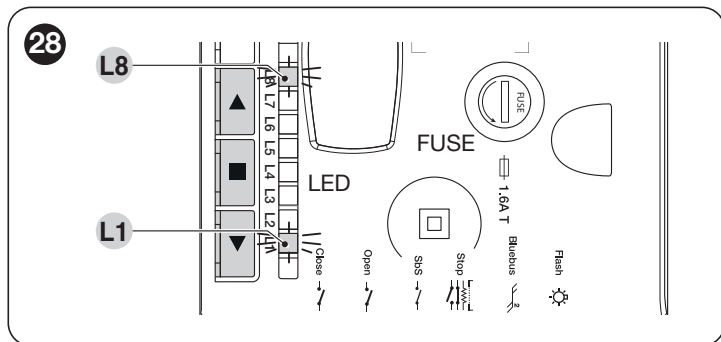


## 8.2 HISTORIA USTEREK

Motoreduktor umożliwia wyświetlenie ewentualnych anomalii, jakie pojawiły się w czasie ostatnich 8 manewrów, na przykład przerwanie manewru z powodu zadziałania fotokomórki lub listwy krawędziowej.

W tym celu:

1. nacisnąć i przytrzymać wciśnięty przycisk ■ aż do chwili, gdy dioda „L1” zacznie migać
2. zwolnić przycisk ■, gdy dioda „L1” zaczyna migać



3. nacisnąć przycisk ▲ o ▼ w celu przesunięcia diody lampy ostrzegawczej na „L8”, więc „diodę wejściową” dla parametru „Wykaz anomalii”
4. nacisnąć i przytrzymać wciśnięty przycisk ■. Wciąż z wciśniętym przyciskiem [Stop / Set]:
5. odczekać około 3 sekund, następnie nastąpi zaświecenie się diod odpowiadających za manewry, podczas których pojawiły się anomalie. Dioda L1 wskazuje wynik ostatniego manewru, dioda L8 wskazuje wynik ósmego manewru. Jeżeli dioda jest zaświecona, oznacza to, że podczas manewru miały miejsce anomalie, jeśli dioda jest zgaszona, oznacza to, że manewr został wykonany bez wystąpienia żadnej anomalii
6. nacisnąć przyciski ▲ lub ▼ w celu wybraniażądanego manewru: odpowiednia dioda wykona liczbę mignięć równą liczbie mignięć normalnie wykonywanych przez lampę ostrzegawczą po wystąpieniu anomalii (patrz „Tabela 13”) zwolnić przycisk ■.

## 8.3 SYGNALIZACJA ZA POMOCĄ LAMPY OSTRZEGAWCZEJ

Lampa ostrzegawcza podłączona do wyjścia FLASH podczas ruchu bramy miga z częstotliwością jednego mignięcia na sekundę; kiedy pojawia się usterka, podawane są dwie krótkie serie krótkich mignięć w odstępach jednosekundowych.

Tabela 13

SYGNALIZACJE LAMPY OSTRZEGAWCZEJ FLASH		
Miganie w szybkim tempie	Przyczyna	DZIAŁANIE
2 mignięć jednosekundowa przerwa 2 mignięć	Zadziałanie fotokomórki	Na początku manewru jedna lub więcej fotokomórek nie daje zgody na ruch. Sprawdzić, czy nie ma przeszkód. Podczas ruchu jest to normalne, jeśli rzeczywiście pojawia się jakaś przeszkoda.
3 mignięć jednosekundowa przerwa 3 mignięć	Zadziałanie ogranicznika „Siły Silnika”	Podczas ruchu brama napotkała zwiększony opór; sprawdzić przyczynę.
4 mignięć jednosekundowa przerwa 4 mignięć	Zadziałanie wejścia STOP	Na początku manewru lub podczas ruchu zadziałało wejście STOP; sprawdzić przyczynę.
5 mignięć jednosekundowa przerwa 5 mignięć	Błąd parametrów wewnętrznych centrali sterującej	Odczekać co najmniej 30 sekund i ponowić próbę manewru; jeśli efekt jest taki sam to może się okazać, że jest to poważna usterka i wymaga wymiany płyty układu elektronicznego.
6 mignięć jednosekundowa przerwa 6 mignięć	Przekroczono maksymalny limit liczby manewrów na godzinę	Odczekać kilka minut, aby ogranicznik manewrów powrócił do stanu przed maksymalnym limitem.
7 mignięć jednosekundowa przerwa 7 mignięć	Błąd w wewnętrznych obwodach elektrycznych	Rozłączyć wszystkie obwody zasilania na kilka sekund, potem spróbować powtórnie wydać polecenie; jeśli stan się nie zmienia może się okazać, że wystąpiła poważna usterka płyty lub okablowania silnika. Wykonać kontrolę i ewentualnie wymienić.
8 mignięć jednosekundowa przerwa 8 mignięć	Wydano już polecenie, które uniemożliwia wykonanie innych poleceń	Już jest obecne inne polecenie. Usunąć obecne polecenie, aby móc wysłać inne.
9 mignięć jednosekundowa przerwa 9 mignięć	Automatyka została zablokowana przez polecenie „Blokuj automatykę”	Odblokować automatykę, wysyłając polecenie „Odblokuj automatykę”.



## 8.4 SYGNALIZACJE NA CENTRALI

Na centrali znajduje się zestaw diod, z których każda może emitować specyficzne sygnały, zarówno podczas normalnej pracy jak i w przypadku wystąpienia usterki.

- A** Dioda Bluebus
- B** Led Close, Open, Sbs, Stop
- C** Diody programowania „L1 ... L8”
- D** Światło pomocnicze

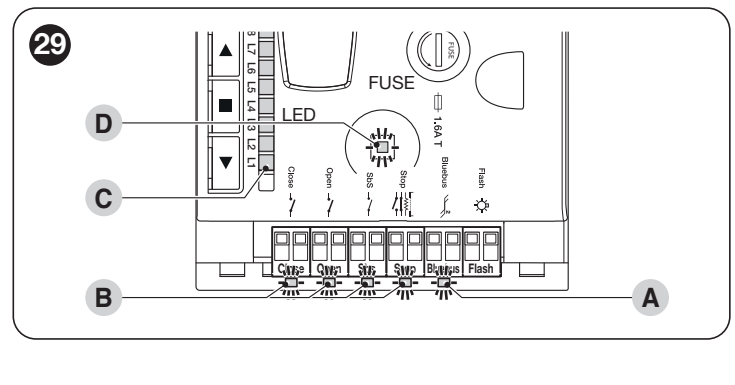


Tabela 14

DIODY ZACISKÓW ZAINSTALOWANE NA CENTRALI STERUJĄCEJ		
Stan	Znaczenie	Możliwe rozwiązanie
<b>Dioda Bluebus</b>		
Zgaszona	Anomalia	Sprawdzić, czy jest obecne zasilanie. Sprawdzić czy nie doszło do zadziałania bezpieczników, a jeśli miało ona miejsce, sprawdzić przyczynę usterki, a następnie wymienić bezpieczniki na nowe tego samego rodzaju.
Zaświecona	Poważna anomalia	Obecność poważnej anomalii; wyłączyć centralę na kilka sekund; jeżeli stan się utrzyma, oznacza to, że wystąpiła usterka i należy wymienić płytę elektroniczną.
1 mignięcie zielone na sekundę	Wszystko prawidłowo	Prawidłowe działanie centrali.
2 szybkich mignięć zielonych	Nastąpiła zmiana stanu wejść	Jest to prawidłowe zachowanie, gdy nastąpi zmiana stanu któregoś z wejść: SbS, STOP, OPEN, CLOSE, ma miejsce interwencja fotokomórek lub zostaje użyty nadajnik radiowy.
Seria czerwonych mignięć oddzielonych 1-sekundową przerwą	Różne	Odnieść się do informacji zamieszczonych w „Tabela 13”.
Seria szybkiego i długiego migania czerwonych kontrolerek	Zwarcie na zacisku BlueBUS	Odłączyć zacisk i sprawdzić przyczyny zwarcia na połączeniach BlueBus. Po usunięciu zwarcia, dioda znowu zacznie migać regularnie po dziesięciu sekundach.
<b>Dioda STOP</b>		
Zgaszona	Zadziałanie wejścia STOP	Sprawdzić urządzenia podłączone do wejścia STOP.
Zaświecona	Wszystko prawidłowo	Wejście STOP aktywne.
<b>Dioda SbS</b>		
Zgaszona	Wszystko prawidłowo	Wejście SbS nieaktywne.
Zaświecona	Zadziałanie wejścia SbS	Jest to normalne jedynie, gdy jest rzeczywiście aktywne urządzenie podłączone do wejścia SbS.
<b>Dioda OPEN</b>		
Zgaszona	Wszystko prawidłowo	Wejście OPEN nieaktywne.
Zaświecona	Zadziałanie wejścia OPEN	Jest to prawidłowe, jeśli rzeczywiście urządzenie podłączone do wejścia OPEN jest aktywne
<b>Dioda CLOSE</b>		
Zgaszona	Wszystko prawidłowo	Wejście CLOSE nieaktywne.
Zaświecona	Zadziałanie wejścia CLOSE	Jest to prawidłowe, jeśli rzeczywiście urządzenie podłączone do wejścia CLOSE jest aktywne.

Tabela 15

ŚWIATŁO POMOCNICZE CENTRALI	
Stan	Opis
Zgaszona	Automatyka zatrzymana
Świeci światłem stałym	Manewr w toku
Zaświecona 3s	Polecenie zablokowania automatyki wykonane
Miga	Centrala wymaga wykonania procedur automatycznego wyszukiwania sił (patrz punkt „Wczytywanie położeń otwarcia i zamknięcia bramy”). Jeśli światło pomocnicze miga również podczas manewru, oznacza to, że jest w toku procedura odczytu punktów krytycznych przesuwu. Jeśli miga równocześnie z lampą ostrzegawczą, obecna jest anomalia (patrz „Tabela 13”).



DIODY NA PRZYCISKACH CENTRALI	
<b>Dioda 1</b>	<b>Opis</b>
<b>Zgaszona</b>	Podczas normalnej pracy wskazuje „Zamykanie automatyczne” nieaktywne.
<b>Zaświecona</b>	Podczas normalnej pracy wskazuje „Zamykanie automatyczne” aktywne.
<b>Miga</b>	Programowanie funkcji w toku. Przy zatrzymanym silniku, jeśli miga pojedynczo, oznacza to, że enkoder znajduje się na końcu dolnego ogranicznika (pozycja równa lub mniejsza niż 5%). Wyregulować pozycję, powtarzając procedurę wyszukiwania odległości. Jeśli miga równocześnie z diodą „L2” oznacza to, że należy przeprowadzić wczytywanie urządzeń (patrz punkt „ <b>Wczytywanie urządzeń</b> ”).
<b>Dioda 2</b>	<b>Opis</b>
<b>Zgaszona</b>	Podczas normalnego działania informuje, że „Zamknij po Foto” nie jest aktywne.
<b>Zaświecona</b>	Podczas normalnego działania informuje, że „Zamknij po Foto” jest aktywne.
<b>Miga</b>	Programowanie funkcji w toku. Jeśli miga równocześnie z diodą „L1”, oznacza to, że należy przeprowadzić wczytywanie urządzeń (patrz punkt „ <b>Wczytywanie urządzeń</b> ”).
<b>Dioda 3</b>	<b>Opis</b>
<b>Zgaszona</b>	Podczas zwykłej pracy oznacza, że funkcja „Zawsze zamyka” nie jest aktywna.
<b>Zaświecona</b>	Podczas normalnej pracy wskazuje „Zawsze Zamyka” aktywne.
<b>Miga</b>	Programowanie funkcji w toku. Jeśli miga razem z L4, wskazuje, że należy wykonać fazę wczytania położenia otwarcia i zamknięcia bramy (patrz punkt „ <b>Wczytywanie położenia otwarcia i zamknięcia bramy</b> ”).
<b>Dioda 4</b>	<b>Opis</b>
<b>Zgaszona</b>	Podczas normalnej pracy wskazuje, że funkcja „Stand-By” jest nieaktywna.
<b>Zaświecona</b>	Podczas normalnej pracy wskazuje, że funkcja „Stand-By” jest aktywna.
<b>Miga</b>	Programowanie funkcji w toku. Jeśli miga razem z L3, wskazuje, że należy wykonać fazę wczytywania położenia otwarcia i zamknięcia bramy (patrz punkt „ <b>Wczytywanie położenia otwarcia i zamknięcia bramy</b> ”).
<b>Dioda 5</b>	<b>Opis</b>
<b>Zgaszona</b>	Podczas normalnej pracy oznacza, że funkcja „Długotrwała zmiana kierunku” jest wyłączona.
<b>Zaświecona</b>	Podczas normalnej pracy wskazuje aktywną funkcję „Długotrwała zmiana kierunku”.
<b>Miga</b>	Programowanie funkcji w toku.
<b>Dioda 6</b>	<b>Opis</b>
<b>Zgaszona</b>	Podczas normalnej pracy wskazuje „Miganie wstępne” nieaktywne.
<b>Zaświecona</b>	Podczas normalnej pracy wskazuje „Miganie wstępne” aktywne.
<b>Miga</b>	Programowanie funkcji w toku.
<b>Dioda 7</b>	<b>Opis</b>
<b>Zgaszona</b>	Podczas normalnej pracy wskazuje „Czułość” nieaktywną.
<b>Zaświecona</b>	Podczas normalnej pracy wskazuje „Czułość” aktywną.
<b>Miga</b>	Programowanie funkcji w toku.
<b>Dioda 8</b>	<b>Opis</b>
<b>Zgaszona</b>	Podczas normalnej pracy wskazuje, że instalacja zawiera 1 silnik.
<b>Zaświecona</b>	Podczas normalnej pracy wskazuje, że instalacja zawiera 2 silniki.
<b>Miga</b>	Programowanie funkcji w toku. Jeżeli silnik jest wyłączony, a kontrolka miga pojedynczo, oznacza to, że enkoder znajduje się na końcu górnego ogranicznika (pozycja równa lub większa niż 95%). Wyregulować pozycję, powtarzając procedurę wyszukiwania odległości.

### 9.1 ZMIANA KONFIGURACJI WEJŚCIA STOP

STOP jest wejściem, które powoduje natychmiastowe zatrzymanie manewru, po czym następuje krótka zmiana kierunku. Do tego wejścia mogą być podłączone urządzenia z wyjściem ze stykiem normalnie otwartym „NO”, normalnie zamkniętym „NC”, albo urządzenia z wyjściem o stałej oporności 8,2 k $\Omega$ , jak na przykład listwy krawędziowe.

Podobnie, jak w przypadku BlueBUS, centrala rozpoznaje rodzaj urządzenia podłączonego do wejścia STOP podczas fazy czytania (patrz punkt „**Wczytywanie urządzeń**”); każda zmiana w porównaniu do wczytanego stanu spowoduje wykonanie polecenia STOP.

Za pomocą odpowiednich działań, istnieje możliwość podłączenia do wejścia STOP więcej niż jednego urządzenia, nawet różnych rodzajów:

- Równolegle między sobą może być połączona dowolna liczba urządzeń typu NO.
- Równolegle między sobą może być połączona dowolna liczba urządzeń typu NC.
- Dwa urządzenia z wyjściem o stałej rezystancji 8,2 k $\Omega$  można podłączyć równolegle. Jeżeli urządzeń jest więcej niż 2, można je połączyć kaskadowo z jedną rezystancją końcową 8,2 k $\Omega$ .
- Możliwa jest kombinacja NO i NC poprzez równoległe połączenie 2 styków i dołączeniem szeregowo do styku NC oporu 8,2 k $\Omega$  (pozwala to także na kombinację 3 urządzeń: „NO”, „NC” i 8,2 k $\Omega$ ).



**Jeśli wejście STOP jest używane do podłączenia urządzeń z funkcjami bezpieczeństwa, jedynie urządzenia ze stałym oporem 8,2k $\Omega$  zapewniają III kategorię odporności na usterki według normy EN 13849-1.**

### 9.2 PODŁĄCZANIE ODBIORNIKA RADIOWEGO TYPU SM

Centrala sterująca posiada gniazdo na odbiorniki radiowe z przyłączem SM (opcjonalne urządzenia dodatkowe), należące do rodziny SMXI, SMXIS, OXI, itp., które umożliwiają zdalne sterowanie centrali za pomocą nadajników działających na wejścia centrali.

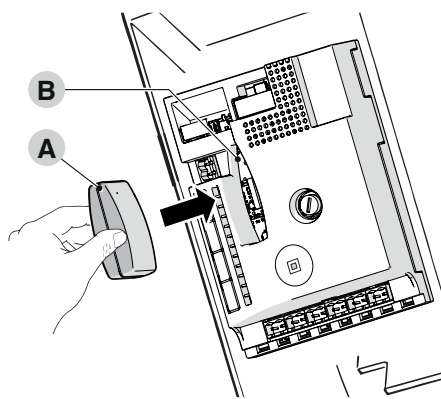


**Przed przystąpieniem do instalacji odbiornika należy odłączyć zasilanie elektryczne centrali.**

Aby zainstalować odbiornik („**Rysunek 30**”):

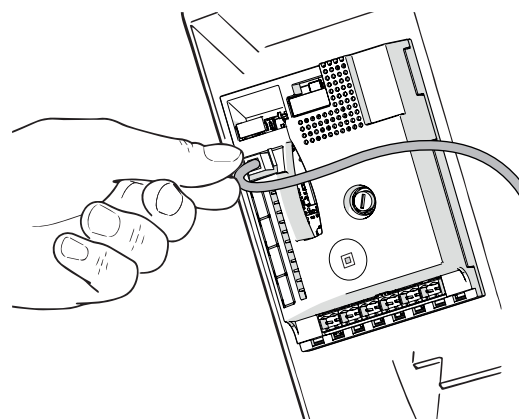
1. ustawić odbiornik (A) w odpowiedniej obudowie (B) znajdującej się na płycie elektronicznej centrali.

30



**Jeśli nie jest używana antena wbudowana w LUCYB lub antena zewnętrzna innego rodzaju, należy dokręcić sztywny przewód jaki jest w wyposażeniu odbiornika do zacisku anteny („**Rysunek 31**”):**

31



W „**Tabela 17**” przedstawiono wyjścia odbiornika radiowego i odpowiadające im polecenia, które wykona silnik:

**Tabela 17**

SMXI / SMXIS	
Wyjście Odbiornika	Polecenie
Wyjście nr 1	„Krok po Kroku”
Wyjście nr 2	„Otwarcie częściowe”
Wyjście nr 3	„Otwiera”
Wyjście nr 4	„Zamyka”

W razie zainstalowania odbiornika radiowego OXI używanego w „**TRYBIE ROZSZERZONYM**”, będzie on mógł wysyłać polecenia zamieszczone w „**Tabela 18**”.

Tabela 18

OXI / OXIFM / OXIT / OXITFM W ROZSZERZONYM TRYBIE II		
Nr	Polecenie	Opis
1	<b>Krok po Kroku</b>	Polecenie „SbS” (Krok po Kroku)
2	<b>Otwarcie częściowe 1</b>	Polecenie „Otwarcie częściowe 1”
3	<b>Otwiera</b>	Polecenie „Otwiera”
4	<b>Zamyka</b>	Polecenie „Zamyka”
5	<b>Stop</b>	Zatrzymuje manewr
6	<b>Krok Po Kroku Zespół mieszkalny</b>	Polecenie w trybie zespołu mieszkalnego
7	<b>Krok po Kroku wysoki priorytet</b>	Wydaje polecenie również z zablokowaną automatyką lub aktywnymi poleceniami
8	<b>Otwiera częściowo 2</b>	Otwiera częściowo (otwarcie skrzydła M2, równe 1/2 całkowitego otwarcia)
9	<b>Otwiera częściowo 3</b>	Otwiera częściowo (otwarcie dwóch skrzydeł równe 1/2 całkowitego otwarcia)
10	<b>Otwiera i blokuje automatykę</b>	Wywołuje manewr otwarcia i po jego zakończeniu, zablokowanie automatyki; centrala nie akceptuje żadnego innego polecenia z wyjątkiem „Otwórz wysoki priorytet” i „Odblokuj automatykę” lub (tylko z Oview) polecenia: „Odblokuj i zamknij” i „Odblokuj i otwórz”
11	<b>Zamyka i blokuje automatykę</b>	Wywołuje manewr zamknięcia i po jego zakończeniu, zablokowanie automatyki; centrala nie akceptuje żadnego innego polecenia z wyjątkiem „Otwórz wysoki priorytet” i „Odblokuj automatykę” lub (tylko z Oview) polecenia: „Odblokuj i zamknij” i „Odblokuj i otwórz”
12	<b>Blokuje automatykę</b>	Powoduje zatrzymanie manewru i zablokowanie automatyki; centrala nie akceptuje żadnego innego polecenia z wyjątkiem „Otwórz wysoki priorytet” i „Odblokuj automatykę” lub (tylko z Oview) polecenia: „Odblokuj i zamknij” i „Odblokuj i otwórz”
13	<b>Odblokuje automatykę</b>	Powoduje odblokowanie automatyki i przywrócenie normalnego funkcjonowania
14	<b>On Timer Światelko nocne</b>	Następuje zaświecenie wyjścia Światło pomocnicze z wyłączeniem czasowym
15	<b>On-Off Światelko nocne</b>	Następuje zaświecenie i zgaszenie światła pomocniczego w trybie Krok po Kroku



W celu uzyskania dodatkowych informacji należy się zapoznać z instrukcją odbiornika.

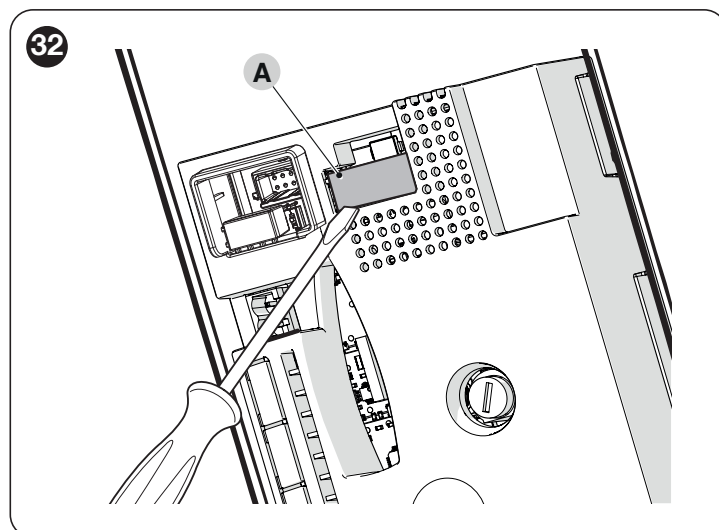
### 9.3 PODŁĄCZENIE I MONTAŻ BATERII AKUMULATORA AWARYJNEGO



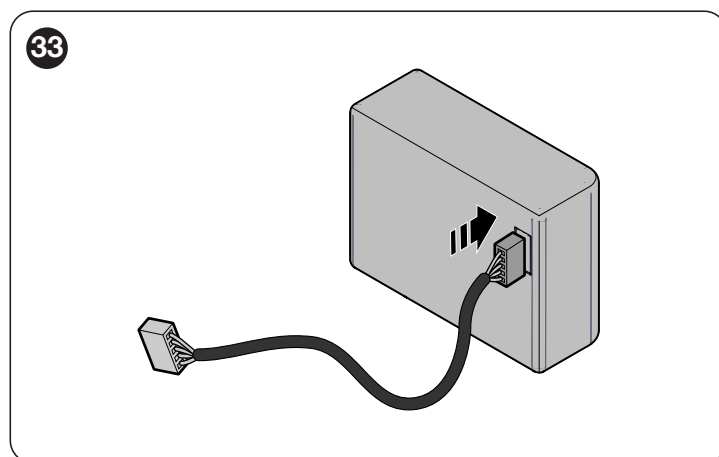
Podłączenie elektryczne baterii do centrali należy wykonać dopiero po zakończeniu wszystkich etapów montażu i programowania, gdyż stanowi ona awaryjny moduł zasilania.

W celu zainstalowania i podłączenia baterii:

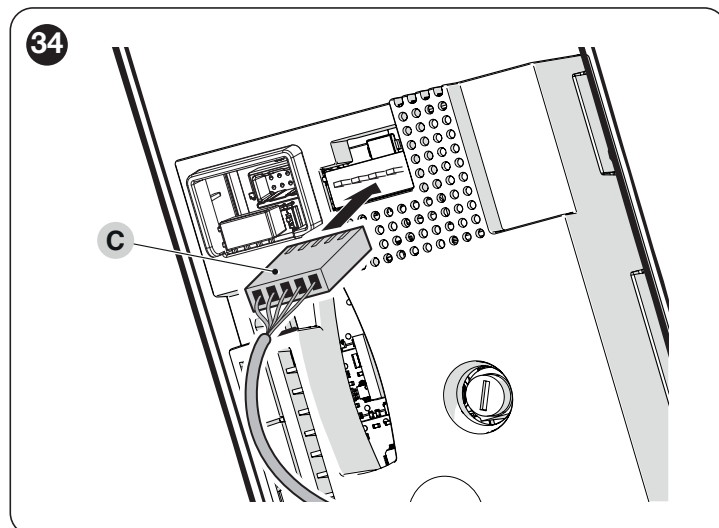
1. przy użyciu wkrętaka zdjąć zabezpieczenie z tworzywa sztucznego (A)



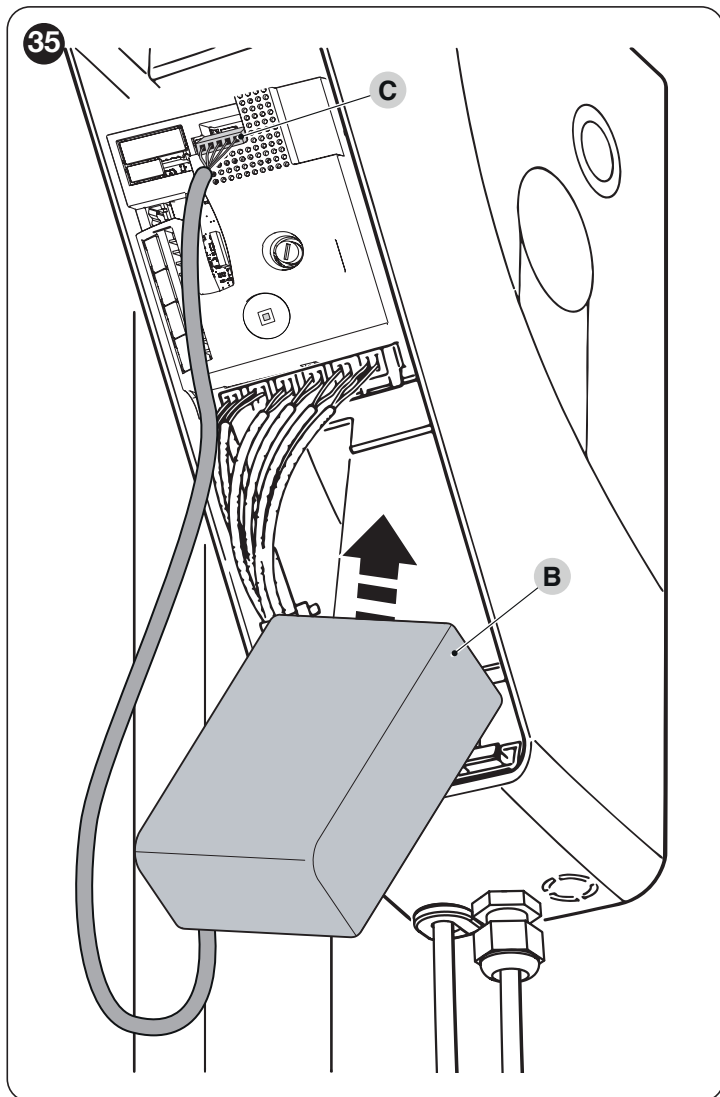
2. podłączyć odpowiedni kabel do złącza akumulatora awaryjnego



3. włożyć odpowiednie złącze (C) do centrali sterującej



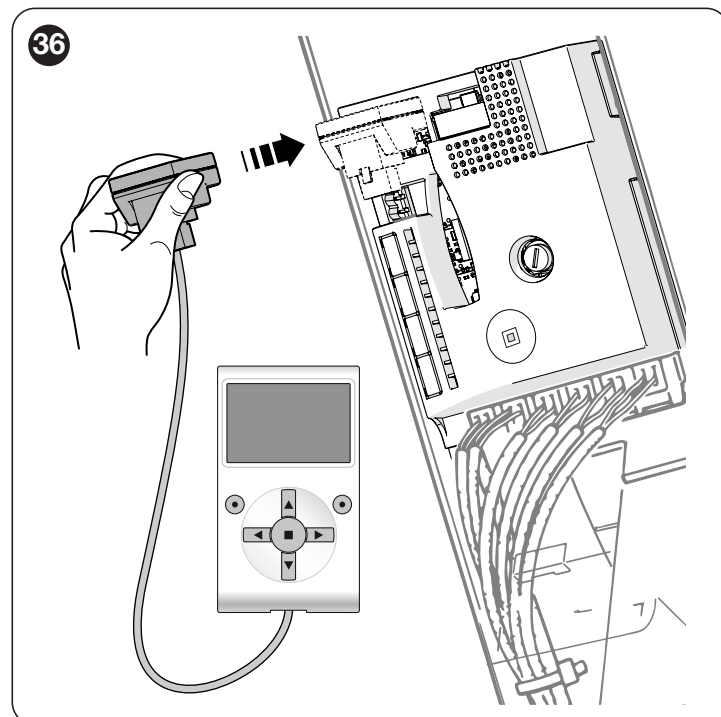
4. włożyć akumulator awaryjny (B) do odpowiedniego gniazda w obudowie silnika.



#### 9.4 PODŁĄCZANIE PROGRAMATORA OVIEW

W centralce znajduje się gniazdo BusT4, do którego można podłączyć, za pomocą interfejsu IBT4N, programator „Oview”, umożliwiającą całkowite i szybkie programowanie, sterowanie, konserwację i diagnostykę całej automatyki.

Aby dostać się do złącza, należy postępować zgodnie ze wskazówkami na rysunku i podłączyć złącze do odpowiedniego gniazda.



Urządzenie Oview można podłączyć jednocześnie do kilku centrali (do 16 centrali bez podejmowania szczególnych środków ostrożności) i może być podłączone do centrali również w przypadku normalnej pracy automatyki. W takim przypadku może być używane do bezpośredniego wysyłania poleceń do centrali, wykorzystując w tym celu specjalne menu „użytkownik”.

Możliwe jest także zaktualizowanie oprogramowania Firmware. Jeżeli w centralce znajduje się odbiornik radiowy należący do rodziny produktów OXI, przy użyciu urządzenia „Oview” można przeglądać parametry nadajników zapisane w tym odbiorniku.

W celu uzyskania dodatkowych informacji należy się zapoznać ze szczegółową instrukcją obsługi i podręcznikiem systemu „Opera system book”.

## 9.5 PODŁĄCZENIE SYSTEMU WYKORZYSTUJĄCEGO ENERGIĘ SŁONECZNĄ SOLEMYO



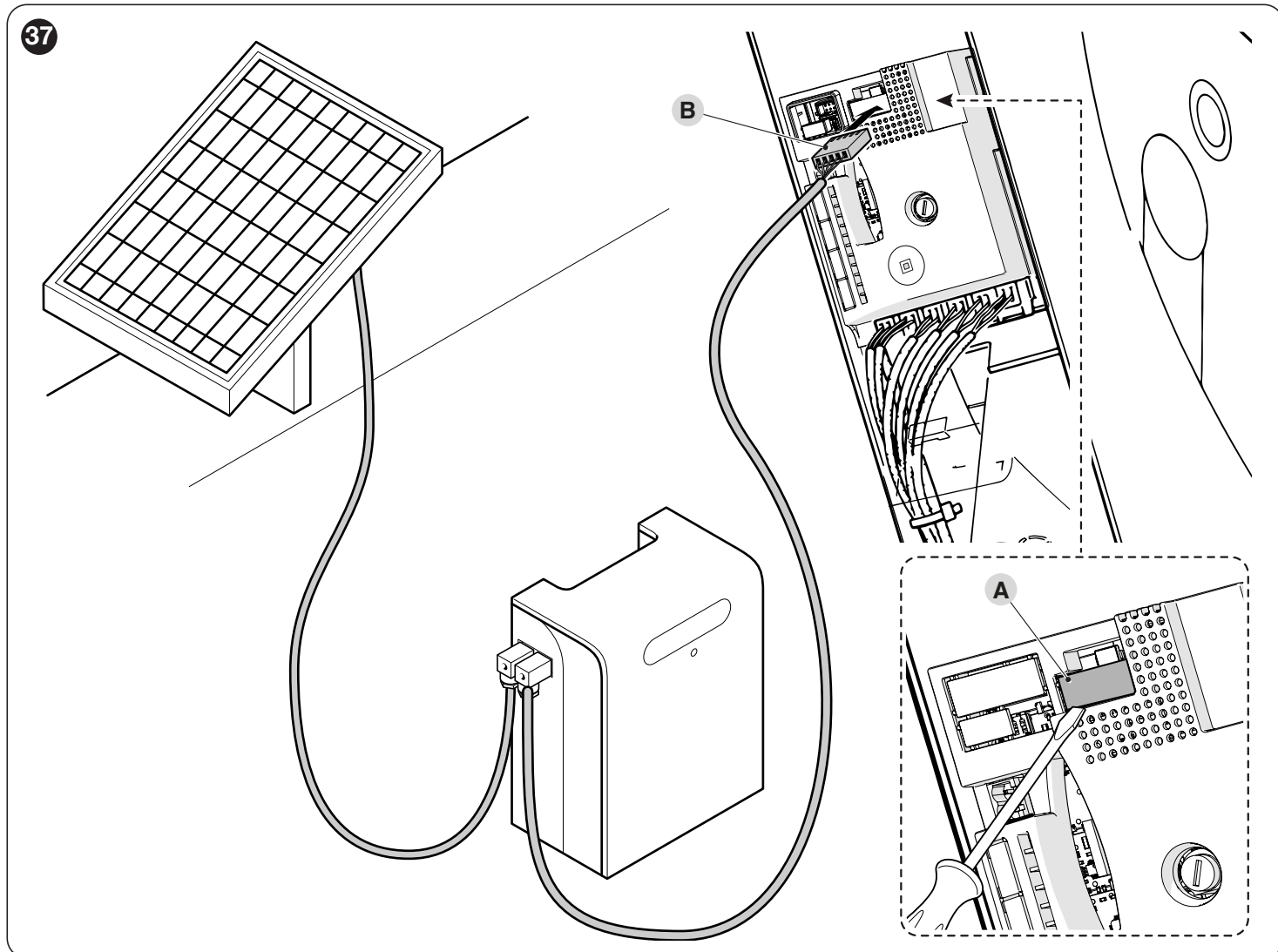
Gdy automatyka jest zasilana przez system „Solemyo”, NIE WOLNO JEJ PODŁĄCZAĆ równocześnie do sieci elektrycznej.



W celu uzyskania dodatkowych informacji na temat systemu „Solemyo”, należy zapoznać się z instrukcją obsługi systemu.

W celu wykonania połączenia systemu „Solemyo”:

1. przy użyciu wkrętaka zdjąć zabezpieczenie z tworzywa sztucznego (A)
2. włożyć odpowiednie złącze (B) do centrali sterującej.





## 10 KONSERWACJA URZĄDZENIA

W celu utrzymania stałego poziomu bezpieczeństwa i zapewnienia maksymalnego czasu użytkowania automatyki, niezbędna jest regularna konserwacja. W tym celu **Soon** jest wyposażony w licznik manewrowy oraz system sygnalizacji żądania konserwacji, patrz punkt „**Funkcja „Wezwanie do konserwacji”**”.



**Czynności konserwacyjne muszą być wykonywane ściśle według zasad bezpieczeństwa opisanych w niniejszej instrukcji oraz w zgodzie z obowiązującymi przepisami i normami.**

W celu konserwacji motoreduktora:

1. Programować konserwację przynajmniej w ciągu 6 miesięcy lub po wykonaniu 4.000 manewrów od ostatniej konserwacji
2. odłączyć wszelkie źródła zasilania elektrycznego, w tym ewentualne akumulatory awaryjne
3. sprawdzić stan zużycia wszystkich materiałów wchodzących w skład automatyki, zwracając szczególną uwagę na zjawiska erozji lub oksydacji elementów konstrukcyjnych; wymienić elementy, które nie dają wystarczających gwarancji
4. sprawdzić stopień zużycia elementów ruchomych: koła zębatego, listwy zębatej i wszystkich elementów skrzydła, wymienić części zużyte
5. ponownie podłączyć źródła zasilania elektrycznego i wykonać próby i kontrole przewidziane w punkcie „**Próba odbiorcza**”.

## 11 UTYLIZACJA PRODUKTU



**Opisywane w tej instrukcji urządzenie jest integralną częścią automatyki, w związku z tym musi być poddawane utylizacji razem z nią.**

Zarówno operacje montażu, jak również i demontażu po zakończeniu okresu eksploatacji urządzenia, muszą być wykonywane przez personel wykwalifikowany.

Produkt składa się z różnych materiałów: niektóre z nich mogą być poddawane recyklingowi, inne są przeznaczone do utylizacji. Zalecamy zapoznanie się z informacjami na temat recyklingu i utylizacji przewidzianymi w lokalnie obowiązujących przepisach dla danej kategorii produktu.



**UWAGA!**

**Niektóre części urządzenia mogą zawierać substancje zanieczyszczające lub niebezpieczne, które, jeżeli zostaną rozrzucone w otoczeniu, mogą wywierać szkodliwy wpływ na środowisko i zdrowie ludzkie.**



**Jak wskazuje symbol zamieszczony obok, zabrania się wyrzucania urządzenia razem z odpadami domowymi. Należy więc przeprowadzić "selektywną zbiórkę odpadów", zgodnie z metodami przewidzianymi przez przepisy obowiązujące na Waszym terytorium lub oddać urządzenie do sprzedawcy podczas dokonywania zakupu nowego ekwiwalentnego urządzenia.**



**UWAGA!**

**Lokalne przepisy mogą przewidywać wysokie kary za nielegalną utylizację urządzenia.**

## 12 PARAMETRY TECHNICZNE



Zamieszczona charakterystyka techniczna odnosi się do temperatury otoczenia wynoszącej 20°C (± 5°C). Nice S.p.A. zastrzega sobie prawo do wprowadzania zmian produktu w którejkolwiek chwili, gwarantując jego funkcjonalność i przewidziane zastosowanie.

Tabela 19

PARAMETRY TECHNICZNE	
Opis	Parametry techniczne
Typologia	Motoreduktor elektromechaniczny do bram segmentowych
Zasilanie	230V~ (+10% -15%) 50/60Hz
Maksymalny pobór prądu (A)	1,5
Nominalny pobór prądu (A)	1
Moment maksymalny (Nm)	50
Moment nominalny (Nm)	30
Maksymalny pobór mocy (W)	350
Nominalny pobór mocy (W)	220
Prędkość maksymalna (Rpm)	30
Prędkość nominalna (Rpm)	18
Moment uszczelnienia statycznego (Nm)	130
Stopień ochrony (IP)	40
Temperatura pracy (°C Min/Max)	-20°C ÷ 50°C
Maksymalna powierzchnia bramy (m <sup>2</sup> )	20
Maksymalna wysokość bramy (m)	5
Klasa izolacji	I
Trwałość	Szacowana pomiędzy 40 000 a 120 000 cykli, zgodnie z informacjami w punkcie „ <b>Trwałość produktu</b> ”
Cykl na godzinę przy momencie znamionowym – dla bram o wysokości 3 m (cykli/godz.)	15
Wymiary (mm)	115x375x300
Masa (kg)	10,5
Otwór (mm)	25,5
Zasilanie awaryjne	Si (z PS124)
Światło pomocnicze	Wbudowane ledowe
Wyjście lampy ostrzegawczej[Uwaga 1]	Dla 1 lampy ostrzegawczej LUCYB; MLB lub MLBT (żarówka 12V, 21W)
Wyjście BLUEBUS	Wyjście z con maksymalnym obciążeniem 12 jednostek BlueBUS
Wejście STOP	Dla styków normalnie zamkniętych, normalnie otwartych lub o stałej oporności 8,2 kΩ; w automatycznym wczytywaniu urządzeń (każda zmiana w porównaniu do stanu wczytanego wywołuje polecenie STOP)
Wejście Sbs[Uwaga 2]	Dla styków normalnie otwartych (zamknięcie styku wywołuje polecenie Krok po Kroku)
Wejście OTWIERA[Uwaga 2]	Dla styków normalnie otwartych (zamknięcie styku wywołuje polecenie OTWIERA)
Wejście ZAMYKA[Uwaga 2]	Dla styków normalnie otwartych (zamknięcie styku wywołuje polecenie ZAMYKA)
Wejście ANTENA dla sygnału radio	52Ω dla przewodu RG58 lub podobnych
Wejście programowania	Dla 1 programatora OVIEW z przewodem telefonicznym z 4 biegunami i złączem RJ14
Złącze radiowe	Złącze SM dla odbiorników SMXI, SMXIS lub OXI
Funkcje programowane	8 funkcji typu ON-OFF i 8 funkcji regulowanych
Funkcje z rozpoznawaniem automatycznym	Automatyczne wczytywanie urządzeń podłączonych do wyjścia BlueBUS Automatyczne rozpoznawanie typu urządzenia „STOP” (styk NO, NC lub o stałym oporze 8,2 kΩ) Automatyczne wczytywanie długości bramy i wyliczenie punktów zwalniania i otwarcia częściowego
Użytkowanie w atmosferze szczególnie kwaśnej lub słonej lub potencjalnie wybuchowej	Nie

**Uwaga 1** Wyjście można zaprogramować również dla innych funkcji (patrz „**Tabela 9**” lub ponownie skonfigurować za pomocą programatora Oview).

**Uwaga 2** Można zaprogramować inne funkcje wejść za pomocą programatora Oview.

## Deklaracja zgodności UE i deklaracja włączenia „maszyny nieukończonyj”

*Uwaga - Treść niniejszej deklaracji odpowiada oświadczeniom znajdującym się w oficjalnym dokumencie złożonym w siedzibie firmy Nice S.p.A., a w szczególności jego ostatniej wersji dostępnej przed wydrukowaniem niniejszej instrukcji. Niniejszy tekst został dostosowany w celach wydawniczych. Kopię oryginalnej deklaracji można uzyskać w siedzibie spółki Nice S.p.A. (TV) Italy.*

**Numer:** 245/SOON                      **Wydanie:** 9                      **Język:** PL  
**Nazwa producenta:** Nice S.p.A.  
**Adres:** Via Callalta 1, 31046 Oderzo (TV) Italy  
**Osoba upoważniona do sporządzenia dokumentacji technicznej:** Nice S.p.A.  
**Typ produktu:** Motoreduktor elektromechaniczny z wbudowaną centralą  
**Model / Typ:** SO2000  
**Urządzenia dodatkowe:** Zobacz katalog

Niżej podpisany, Roberto Griffa, Chief Executive Officer, oświadcza na własną odpowiedzialność, że wyżej wymieniony produkt jest zgodny z następującymi dyrektywami:

- Dyrektywa 2014/30/UE (EMC), zgodnie z następującymi normami zharmonizowanymi: EN 61000-6-2:2005, EN 61000-6-3:2007+A1:2011

Ponadto, produkt jest zgodny z następującą dyrektywą w zakresie wymagań dotyczących „maszyn nieukończonych” (Załącznik II, część 1, sekcja B):

Dyrektywa 2006/42/WE PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY z dnia 17 maja 2006 roku, dotycząca maszyn, zmieniająca dyrektywę 95/16/WE (przekształcenie).

Oświadcza się, że stosowna dokumentacja techniczna została sporządzona zgodnie z załącznikiem VII B dyrektywy 2006/42/WE oraz, że spełnione zostały następujące wymagania podstawowe: 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 przekazania władzom krajowym, w odpowiedzi na uzasadnione zapytanie, informacji dotyczących „maszyny nieukończonyj”, zachowując całkowicie swoje prawa do własności intelektualnej.

Jeżeli „maszyna nieukończonyj” oddana zostanie do eksploatacji w kraju europejskim, którego język urzędowy jest inny niż język niniejszej deklaracji, importer ma obowiązek dołączyć do niniejszej deklaracji stosowne tłumaczenie.

Przypominamy, że „maszyny nieukończonyj” nie należy uruchamiać do czasu, kiedy maszyna końcowa, do której ma ona zostać włączona, nie uzyska deklaracji zgodności (jeżeli wymagana) z wymogami dyrektywy 2006/42/WE.

Ponadto, produkt jest zgodny z następującymi normami:  
 EN 60335-1:2012+A11:2014, EN 62233:2008, EN 60335-2-103:2015

Ing. Roberto Griffa  
 (Chief Executive Officer)



Oderzo, 21/12/2017



Przed pierwszym użyciem automatyki, należy poprosić instalatora o wyjaśnienie, jakie zagrożenia mogą się pojawić w czasie użytkowania bramy oraz przeznaczyć kilka minut na przeczytanie instrukcji i ostrzeżeń kierowanych do użytkownika. Należy przechowywać instrukcję w celu możliwych późniejszych konsultacji i przekazać ją ewentualnemu następnemu użytkownikowi bramy.



## UWAGA!

**Urządzenie jest maszyną, która wiernie wykonuje Państwa polecenia. Nieświadome i niewłaściwe użytkowanie może wywołać zagrożenie:**

- nie zlecać ruchu bramy, jeśli w jej pobliżu znajdują się osoby, zwierzęta lub przedmioty
- zabrania się dotykania części automatyki, gdy brama jest w ruchu
- fotokomórki nie są urządzeniami zabezpieczającymi, a wyłącznie pomocniczymi urządzeniami zabezpieczającymi. Są wykonane z zastosowaniem niezawodnej technologii ale, w ekstremalnych warunkach, mogą działać w nieprawidłowy sposób lub ulec uszkodzeniu i, w niektórych przypadkach, uszkodzenie to może nie być natychmiastowo widoczne. Z tego powodu, podczas użytkowania automatyki należy przestrzegać wszystkich wskazań podanych w niniejszej instrukcji
- okresowo sprawdzać prawidłowe działanie fotokomórek.



**Przejazd podczas zamykania bramy jest surowo ZABRONIONY! Przejazd jest dozwolony wyłącznie, gdy brama jest całkowicie otwarta z zatrzymanymi skrzydłami.**



## DZIECI

**System automatyki gwarantuje wysoki stopień bezpieczeństwa. Dzięki systemom odczytu, kontroluje i gwarantuje jego ruch w obecności ludzi lub rzeczy. W każdym razie, należy zabronić dzieciom zabawy w pobliżu automatyki i, w celu uniknięcia przypadkowego uruchomienia, nie należy pozostawiać pilotów w zasięgu dzieci. Automatyka nie jest zabawką!**

**Produkt nie jest przeznaczony do użytkowania przez osoby (w tym dzieci) o ograniczonych zdolnościach fizycznych, zmysłowych bądź umysłowych lub przez osoby nieposiadające odpowiedniego doświadczenia i wiedzy, chyba że znajdują się one pod nadzorem osób odpowiedzialnych za ich bezpieczeństwo i zostały przez te osoby przeszkolone w kwestiach dotyczących użytkowania produktu.**

**Anomalie:** w razie zauważenia jakiegokolwiek anomalii automatyki, należy odłączyć zasilanie elektryczne instalacji i wykonać odblokowanie ręczne silnika (patrz instrukcje na końcu rozdziału) w celu umożliwienia ręcznej obsługi bramy. Nie wykonywać samodzielnie żadnej naprawy, ale zwrócić się o pomoc do zaufanego instalatora.



**Nie wprowadzać zmian w instalacji i parametrach programowania i regulacji automatyki: czynności te powinny zostać wykonane przez instalatora.**

**Uszkodzenie lub odcięcie zasilania:** podczas oczekiwania na pomoc instalatora lub przywrócenie energii elektrycznej, automatyka może być używana również jeśli nie posiada akumulatora za pasowego. W tej sytuacji należy ręcznie odblokować silnik (patrz instrukcje na końcu rozdziału) i ręcznie przesunąć skrzydło bramy.

**Urządzenia zabezpieczające niesprawne:** możliwe jest uruchomienie automatyki również, gdy niektóre urządzenia zabezpieczające nie działają poprawnie lub są niesprawne. Możliwe jest sterowanie bramą w trybie „Manualnym” działając w następujący sposób:

1. przesać polecenie w celu uruchomienia bramy, za pomocą nadajnika lub przełącznika kluczykowego, itp. Jeśli wszystko działa prawidłowo, brama zadziała w sposób normalny, w przeciwnym razie, lampa ostrzegawcza mignie kilka razy i manewr się nie rozpocznie (liczba mignięć zależy od przyczyny, z jakiej manewr nie może się rozpocząć)
2. w ciągu 3 sekund należy ponownie nacisnąć i przytrzymać przycisk służący do wydania polecenia
3. po około 2 sekundach, brama wykona manewr w trybie „manualnym”, tzn. będzie się przesunąć wyłącznie podczas przytrzymywania przycisku służącego do wydania polecenia.



**Jeśli urządzenia ochronne nie działają, zaleca się jak najszybsze zlecenie wykonania napraw wykwalifikowanemu technikowi.**

Próba odbiorcza, konserwacja okresowa i ewentualne naprawy powinny być udokumentowane przez osoby je wykonujące i przechowywane przez właściciela instalacji. Jedyne czynności, jakie użytkownik może wykonywać okresowo, to czyszczenie szkiełek fotokomórek (użyć miękkiej i zwilżonej ściereczki) i usuwanie wszelkich liści lub kamieni, które mogłyby stanowić przeszkodę podczas pracy automatyki.



**Użytkownik automatyki, przed wykonaniem jakiegokolwiek konserwacji, musi odblokować ręcznie silnik w celu uniemożliwienia przypadkowego uruchomienia bramy (patrz instrukcje na końcu rozdziału).**

**Konserwacja:** w celu utrzymania stałego poziomu bezpieczeństwa i zapewnienia maksymalnego czasu użytkowania całej automatyki, niezbędna jest regularna konserwacja (przynajmniej co 6 miesięcy).



**Wszelkie kontrole, prace konserwacyjne lub naprawy mogą być wykonane wyłącznie przez wyspecjalizowany personel.**

**Utylizacja:** po zakończeniu okresu użytkowania automatyki należy dopilnować, by rozbiórka została przeprowadzona przez wykwalifikowany personel i aby materiały zostały poddane recyklingowi lub utylizacji zgodnie z obowiązującymi przepisami.

**Wymiana baterii w pilocie:** jeśli pilot po pewnym okresie użytkowania ma zmniejszony zasięg lub w ogóle przestał działać, przyczyną mogą być wyczerpane baterie (w zależności od intensywności używania, bateria wytrzymuje od kilku miesięcy do ponad roku). O wyczerpaniu baterii świadczy nieświecenie się lub tylko krótkotrwałe świecenie się kontrolki potwierdzającej przesył informacji na pilocie. Przed zwróceniem się do instalatora, należy spróbować wymienić baterie na inne, wyjęte z ewentualnego innego nadajnika, działającego prawidłowo: jeśli to bateria była powodem usterki, wystarczy ją wymienić na nową, tego samego typu.



## Odblokowanie i ruch ręczny



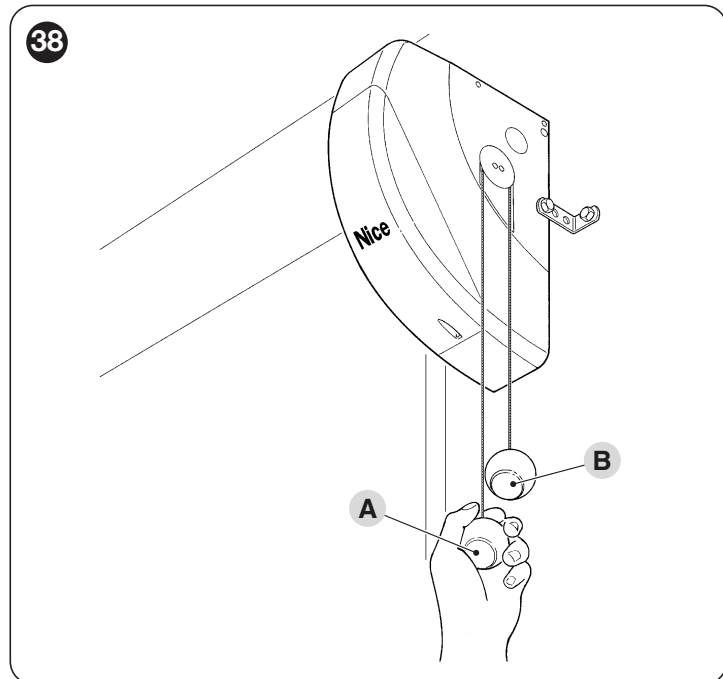
**Odblokowanie może nastąpić wyłącznie, gdy skrzydło jest zatrzymane.**

Motoreduktor jest wyposażony w system mechanicznego odblokowania, który umożliwia ręczne otwieranie i zamykanie bramy.

Te czynności ręczne należy wykonywać w przypadku braku zasilania elektrycznego, usterek oraz podczas czynności instalacyjnych.

W celu odblokowania:

1. pociągnąć kulkę **(A)**
2. w tej chwili można przesunąć ręcznie skrzydło do żądanej pozycji.



W celu zablokowania, pociągnąć kulkę **(B)**.

**UWAGI**

A series of horizontal dashed lines for writing notes.



**Nice SpA**  
Via Callalta, 1  
31046 Oderzo TV Italy  
info@niceforyou.com

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

IDV0643A02PL\_01-12-2021