

Robus

CE 0682

EAC

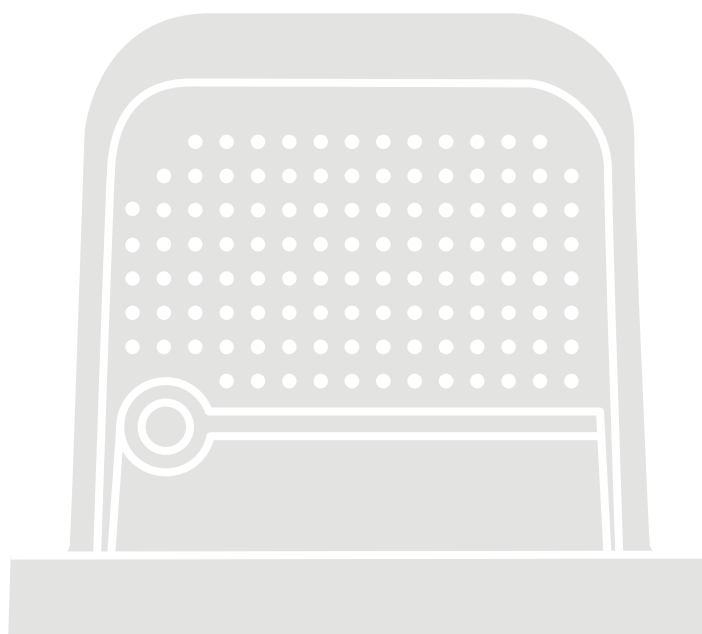
UK
CA



RBS400

RBS600

RBS600HS



Motoreduktor do bram przesuwnych

PL - Instrukcje i uwagi dla instalatora

Nice

SPIS TREŚCI

1	OGÓLNE INSTRUKCJE I ZALECENIA DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA	3
1.1	Ostrzeżenia ogólne	3
1.2	Ostrzeżenia dotyczące instalacji	3
2	OPIS PRODUKTU	5
2.1	Wykaz części wchodzących w skład produktu	5
3	MONTAŻ	6
3.1	Kontrolę wstępne do wykonania przed montażem	6
3.2	Ograniczenia w użytkowaniu	6
3.3	Identyfikacja i wymiary gabarytowe	8
3.4	Odbiór produktu	8
3.5	Prace przygotowawcze do montażu	9
3.6	Montaż silownika	10
3.7	Ręczne blokowanie i odblokowywanie motoreduktora	14
4	POŁĄCZENIA ELEKTRYCZNE	15
4.1	Kontrola wstępna	15
4.2	Usuwanie centrali	15
4.3	Schemat i opis połączeń	16
4.3.1	Schemat połączeń	16
4.3.2	Opis połączeń	16
4.3.3	Użycie przycisków centrali	17
4.4	Adresowanie urządzeń połączonych za pomocą systemu BlueBus	17
4.4.1	Czujnik fotooptyczny FT210B	18
4.5	Tryb „Slave”	19
5	KOŃCOWE KONTROLE I URUCHOMIENIE	20
5.1	Podłączanie zasilania	20
5.2	Wczytywanie urządzeń	21
5.3	Wczytywanie długości skrzydła	21
5.3.1	Kontrola wstępna	21
5.3.2	Czynności wczytywania długości skrzydła	22
5.4	Kontrola ruchu automatyki	23
5.5	Odwroćenie kierunku obrotu silnika	23
6	ODBIÓR I PRZEKAZANIE DO EKSPLOATACJI	24
6.1	Próba odbiorcza	24
6.2	Przekazanie do eksploatacji	24
7	PROGRAMOWANIE STEROWANIA RADIOWEGO	25
7.1	Opis programowania sterowania radiowego	25
7.1.1	Tryb wczytywania przycisków nadajników	25
7.2	Sprawdzanie kodów nadajników	27
7.3	Wczytywanie urządzenia do sterowania radiowego	27
7.3.1	Wczytywanie w „Trybie 1”	27
7.3.2	Wczytywanie w „Trybie 2”	28
7.3.3	Wczytywanie nowego nadajnika „w pobliżu odbiornika”	28
7.3.4	Wczytywanie nowego nadajnika za pomocą „kodu aktywacyjnego” starego nadajnika już wczytanego do odbiornika	28
7.4	Kasowanie polecenia sterowania radiowego	29
7.4.1	Kasowanie pojedynczego polecenia skojarzonego z klawi- szem z pamięci odbiornika	29
7.4.2	Kasowanie pamięci odbiornika (całkowite)	29
7.4.3	Blokowanie (lub odblokowanie) wczytanych wartości, które są wykonane przy pomocy procedury „w pobliżu centrali” i/lub za pomocą „kodu aktywacyjnego”	30
8	PROGRAMOWANIE CENTRALI	31
8.1	Używać przycisków programowania	31
8.2	Programowanie pierwszego poziomu (ON-OFF)	32
8.2.1	Procedura programowania pierwszego poziomu	32
8.3	Programowanie drugiego poziomu (parametry regulowane)	33
8.3.1	Procedura programowania drugiego poziomu	33
8.4	Funkcje specjalne	35
8.4.1	Funkcja „Zawsze otwiera”	35
8.4.2	Funkcja „Przesuń pomimo wszystko”	35
8.4.3	Funkcja „Wezwanie do konserwacji”	35
8.5	Połączenie WiFi	35
8.5.1	Zintegrowany moduł WiFi (w zależności od wersji)	35
8.5.2	Interfejs BiDi-WiFi	36
8.6	Połączenie Proview	37
8.7	Z-Wave™	37
8.8	Kasowanie pamięci	37
9	CO ZROBIĆ, JEŚLI... (pomoc w rozwiązywaniu problemów)	38
9.1	Rozwiązywanie problemów	38
9.2	Wymiana płyty sterującej silnika	39
9.3	Sygnalizacja za pomocą lampy ostrzegawczej	40
9.4	Sygnalizacje na centrali	40
9.5	Sygnalizacje świetlne	40
9.5.1	Światło stanu	40
9.5.2	Dioda centrali	41
9.6	Diagnostyka radiowa	43
9.7	Historia usterek	44
10	INFORMACJE DODATKOWE (Urządzenia dodatkowe)	45
10.1	Dodawanie lub usuwanie urządzeń	45
10.1.1	BlueBUS	45
10.1.2	Wejście STOP	45
10.1.3	Karta rozszerzeń I/O (wyposażenie dodatkowe)	45
10.1.4	Karta rozszerzeń I/O (wyposażenie dodatkowe)	45
10.1.5	Wczytywanie innych urządzeń	46
10.1.7	Światło pomocnicze	46
10.1.6	Podłączanie odbiornika radiowego typu SM (dodatek opcjo- nalny)	46
10.1.8	Fotokomórki przekaźnikowe z funkcją FOTOTEST	47
10.1.9	Fotokomórki przekaźnikowe bez funkcji FOTOTEST	48
10.1.10	Zamek elektryczny	49
10.2	Podłączanie i instalowanie zasilania awaryjnego	49
10.3	Podłączanie programatora Oview	50
10.4	Podłączenie innych urządzeń	50
10.4.1	Fotokomórki EPMOB i światło pomocnicze ELM	51
11	PARAMETRY TECHNICZNE	54
12	ZGODNOŚĆ	56
13	KONSERWACJA URZĄDZENIA	57
14	UTYLIZACJA PRODUKTU	57
INSTRUKCJE I OSTRZEŻENIA		58
15	PARAMETRY I FUNKCJE Z MOŻLIWOŚCIĄ PROGRAMOWANIA	60
15.1	Objaśnienia symboli	60
15.2	Ogólne parametry	60
15.3	Parametry instalacyjne	61
15.4	Parametry podstawowe	62
16	DOSTĘPNE POLECENIA	67
16.1	Podstawowe polecenia	67
16.2	Polecenia rozszerzone	67
17	KONFIGURACJA POLECEŃ	68
17.1	Konfiguracje standardowe	68
17.2	Konfiguracja funkcji zabezpieczających	69
17.3	Opis trybu poleceń	69
18	KONFIGURACJA WEJŚĆ	71
19	KONFIGURACJA WYJŚĆ	72
19.1	Konfiguracja wyjść centrali	72
19.2	Konfiguracja wyjść - moduły rozszerzeń	73

1.1 OSTRZEŻENIA OGÓLNE



UWAGA! Ważne instrukcje bezpieczeństwa. Należy postępować zgodnie z wszystkimi instrukcjami, ponieważ nieprawidłowy montaż może spowodować poważne szkody.



UWAGA! Ważne instrukcje bezpieczeństwa. W celu zapewnienia bezpieczeństwa osób, postępować zgodnie z niniejszą instrukcją. Instrukcję należy przechowywać w bezpiecznym miejscu.

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”.



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.

- Przed przystąpieniem do montażu produktu, należy sprawdzić, czy wszystkie elementy i materiały przeznaczone do użycia znajdują się w idealnym stanie i są odpowiednie 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 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.

- W sieci zasilającej instalacji należy przygotować urządzenie odłączające (nieznające 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.
- Osoby trzecie nie powinny się znajdować w pobliżu automatyki podczas jej przesuwania przy użyciu elementów sterowniczych.
- Podczas wykonywania manewru, należy nadzorować automatykę i zadbać o to, aby inne osoby nie zbliżyły się do urządzenia, aż do czasu zakończenia czynności.
- Nie sterować automatyką, jeżeli w jej pobliżu znajdują się osoby wykonujące czynności; przed wykonaniem tych czynności należy odłączyć zasilanie elektryczne.
- Jeśli kabel zasilający jest uszkodzony, należy go wymienić na identyczny dostępny u producenta lub w serwisie technicznym lub u innej osoby posiadającej porównywalne kwalifikacje, aby uniknąć jakiegokolwiek ryzyka.
- Uwaga! Aby zapewnić warunki bezpieczeństwa, używać do transportu produktu odpowiedniego wózka do skrzyń oraz uchwytów znajdujących się na opakowaniu.

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, które nie są konieczne do działania.
- Jeżeli brama przeznaczona do zautomatyzowania posiada również drzwi dla pieszych, należy przygotować instalację z systemem kontrolnym, który uniemożliwi działanie silnika, gdy drzwi dla pieszych będą otwarte.
- 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.

- Jeśli ruch otwierania jest sterowany przez system przeciwpożarowy, należy się upewnić, że ewentualnie okna znajdujące się powyżej 200 mm zostaną zamknięte przez elementy sterownicze.
- Zapobiegać i unikać jakiegokolwiek uwięzienia między częściami stałymi i częściami w ruchu podczas wykonywania manewrów.
- Umieścić na stałe tabliczkę na temat ręcznego manewru w pobliżu elementu umożliwiającego wykonanie manewru.
- Po zamontowaniu silnika należy się upewnić, że mechanizm, system ochrony i każdy manewr ręczny funkcjonują prawidłowo.
- Bramy i bramki pionowe wymagają zamontowania funkcji lub urządzenia chroniącego przed upadkiem
- W przypadku silników umożliwiających dostęp do niezabezpieczonych części w ruchu, należy obowiązkowo zainstalować te części na wysokości powyżej 2,5 m od podłoża lub od innego poziomu umożliwiającego do nich dostęp.
- Należy unikać wciągnięcia spowodowanego otwieraniem przesuwanej części.
- Po zakończeniu montażu upewnić się, czy mechanizm jest prawidłowo wyregulowany, a system zabezpieczający i ewentualny mechanizm wysprężenia ręcznego działają prawidłowo.

Urządzenia na baterie

- Podczas wyjmowania baterii urządzenie musi być odłączone od zasilania elektrycznego.
- Przed zutylizowaniem urządzenia należy wyjąć z niego baterie.
- Baterie należy usunąć w bezpieczny sposób.
- Jeśli baterie nie są ładowalne, nie należy ich wymieniać na ładowarki.

Urządzenia ze światłem led

- Spoglądanie z bliska przez dłuższy okres czasu na źródło światła LED może spowodować oślepienie. Może to skutkować chwilowym ograniczeniem zdolności widzenia i spowodować wypadki.
- Nie spoglądać bezpośrednio na diody led.

Aparaty z urządzeniem radiowym

- Producent, Nice S.p.A., oświadcza, że urządzenie jest zgodne z dyrektywą 2014/53/UE.
- Instrukcja i pełny tekst deklaracji zgodności UE jest dostępny pod na stronie internetowej: www.niceforyou.com sekcji „support” (wsparcie) i „download” (pobieranie)
- Do nadajników: 433MHz: ERP < 10dBm - 868MHz: ERP < 14dBm; do odbiorników: 433MHz, 868MHz.

2 OPIS PRODUKTU

ROBUS to linia motoreduktorów elektromechanicznych nieodwracalnych, przeznaczonych do napędu bram przesuwnych. Posiadają elektroniczną centralą sterującą i złącze wtykowe typu „SM” do odbiorników typu OXI lub OXIBD (patrz punkt „**Podłączanie odbiornika radiowego typu SM (dodatek opcjonalny)**”).

Wykonanie połączeń elektrycznych do urządzeń zewnętrznych jest uproszczone poprzez zastosowanie techniki „BLUEBUS”, służącej do podłączenia kilku urządzeń za pomocą tylko 2 przewodów.

ROBUS funkcjonuje przy pomocy energii elektrycznej. W razie braku napięcia w sieci elektrycznej, można odblokować bramę za pomocą odpowiedniego klucza i przesunąć ją ręcznie lub też można zastosować urządzenie opcjonalne: akumulator awaryjny PS124 umożliwiający wykonanie pewnych czynności także w przypadku braku zasilania sieciowego.



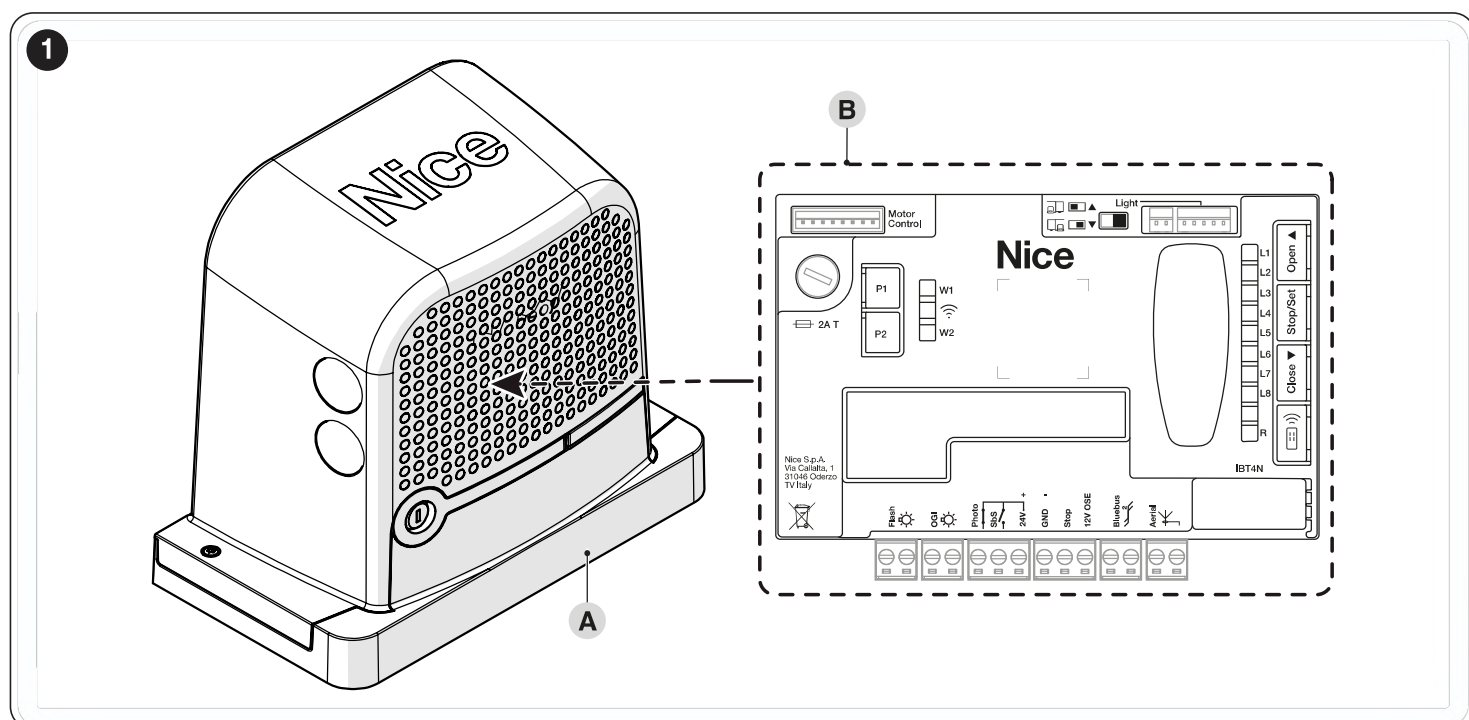
Wszelkie inne użycie oraz wykorzystywanie produktu w warunkach otoczenia odmiennych, niż przedstawione w niniejszej instrukcji, jest niezgodne z przeznaczeniem i zabronione!

Tabela 1

PORÓWNANIE NAJWAŻNIEJSZYCH PARAMETRÓW MOTOREDUKTORA ROBUS			
	ROBUS 400	ROBUS 600	ROBUS 600 HS
Ograniczenie skrzydła (m)	8	8	8
Ograniczenie masy (kg)	400	600	600
Zasilanie (V)	230 (RB400) 120 (RB400/V1) 250 (RB400/AU01)	230 (RB600) 120 (RB600/V1) 250 (RB600/AU01)	230 (RB600HS) 120 (RB600HS/V1) 250 (RB600HS/AU01)
Pobór prądu (A)	1,1	2,1	3,1
Moc (W)	250	450	450
Prędkość (m/s)	0,34	0,34	0,44
Maksymalny moment startowy (Nm) co odpowiada sile (N)	9,3 310	9,3 310	9,3 310
Moment nominalny (Nm) co odpowiada sile (N)	3,6 120	9 300	5,9 196
Cykl roboczy (cykle/godz.) - długość skrzydła do 4 m - długość skrzydła do 8 m	35 20	40 20	40 20
Stopień ochrony (IP)	44	44	44
Temperatura robocza otoczenia (°C)	-20...+55	-20...+55	-20...+55
Wymiary (mm)	340 x 220 x 303 h	340 x 220 x 303 h	340 x 220 x 303 h
Masa (kg)	11,2	11,2	11,2
Centrala	MCU1	MCU1	MCU4

2.1 WYKAZ CZĘŚCI WCHODZĄCYCH W SKŁAD PRODUKTU

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



- A** Korpus motoreduktora
B Centrala sterująca

3.1 KONTROLĘ WSTĘPNĄ 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 korzystać, są w doskonałym stanie i są odpowiednie do przewidzianego użycia
- Sprawdzić, czy konstrukcja bramy przesuwnej jest odpowiednia do zautomatyzowania
- Sprawdzić, czy parametry bramy przesuwnej mieszczą się w granicach użytkowania wskazanych w punkcie „**Ograniczenia w użytkowaniu**” (strona 6)
- Sprawdzić, czy na całej trasie przesuwu bramy przesuwnej, zarówno przy zamykaniu, jak i przy otwieraniu, nie występują miejsca o większym tarciu
- Sprawdzić, czy strefa mocowania motoreduktora pozwala na jego odblokowanie oraz łatwe i bezpieczne przeprowadzenie manewru ręcznego
- Sprawdzić, czy nie występuje niebezpieczeństwo wykołowania się skrzydła i, czy nie występuje zagrożenie wysunięcia się z prowadnic
- Sprawdzić wytrzymałość mechanicznych ograniczników ruchu oraz, czy nie powstaną odkształcenia nawet w razie silnego uderzenia w zderzak
- Sprawdzić, czy skrzydło jest wyważone, czyli nie porusza się samoczynnie, jeśli jest zatrzymane i pozostawione w dowolnym położeniu
- Sprawdzić strefę mocowania siłownika, czy nie jest narażona na zalanie i, w razie konieczności, zapewnić montaż na odpowiednim wsporniku ponad podłożem
- Sprawdzić, czy miejsca mocowania poszczególnych urządzeń znajdują się w strefach zabezpieczonych przed uderzeniami i czy powierzchnie montażu są wystarczająco solidne
- Nie dopuszczać do sytuacji, w których części napędu zostają zanurzone w wodzie lub innych cieczach
- Nie umieszczać produktu w pobliżu ognia, źródeł ciepła ani w atmosferach potencjalnie wybuchowych, szczególnie kwaśnych lub zasolonych; może to spowodować uszkodzenie produktu i spowodować nieprawidłowe działanie lub niebezpieczne sytuacje
- Podłączyć centralę do linii zasilającej wyposażonej w uziemienie ochronne
- W przypadku istnienia drzwi wewnątrz skrzydła lub w obszarze ruchu skrzydła, należy się upewnić, że nie utrudniają one normalnego przesuwu i ewentualnie przewidzieć odpowiedni system blokujący
- Elektryczna linia zasilania musi być odpowiednio zabezpieczona przez odpowiednie urządzenie magnetyczno-termiczne i różnicowe
- 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 znajdują się w rozdziale „**PARAMETRY TECHNICZNE**” (strona 54) i są one jedynymi wartościami umożliwiającymi właściwą ocenę odpowiedności użycia.

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

- waga skrzydła bramy przesuwnej nie może przekraczać limitu wskazanego w „**Tabela 2**”.
- Długość skrzydła bramy przesuwnej nie może przekraczać 8 m.

Tabela 2

ROBUS - OGRANICZENIA W UŻYTKOWANIU W ZALEŻNOŚCI OD MODELU			
	ROBUS 400	ROBUS 600	ROBUS 600 HS
Ograniczenie skrzydła (m)	8	8	8
Ograniczenie masy (kg)	400	600	600

Wymiary podane w „**Tabela 2**” mają wyłącznie charakter informacyjny i służą jedynie do wstępnego oszacowania. Rzeczywista przydatność **ROBUS** do zautomatyzowania bramy przesuwnej zależy od tarcia i innych czynników, także tymczasowych, jak obecność lodu, który mógłby przeszkodzić w ruchu skrzydła.

W celu dokonania rzeczywistej oceny należy dokonać pomiaru siły niezbędnej do poruszenia skrzydła na całej długości skoku i upewnić się, że nie przekroczy połowy „momentu znamionowego” wskazanego w rozdziale „**PARAMETRY TECHNICZNE**” (strona 54).

Zaleca się margines 50%, ponieważ niekorzystne warunki pogodowe mogą zwiększyć tarcie

W „**Tabela 3**” (strona 7) zamieszczono szacunkową „trwałość”, to znaczy średni okres użytkowania produktu. Wartość ta jest silnie zależna od wskaźnika trudności manewrów, to znaczy od sumy wszystkich czynników mających wpływ na zużycie. Aby dokonać oszacowania, należy zsumować wszystkie wskaźniki trudności „**Tabela 3**”. Po uzyskaniu wyniku sprawdzić szacowaną trwałość na wykresie.

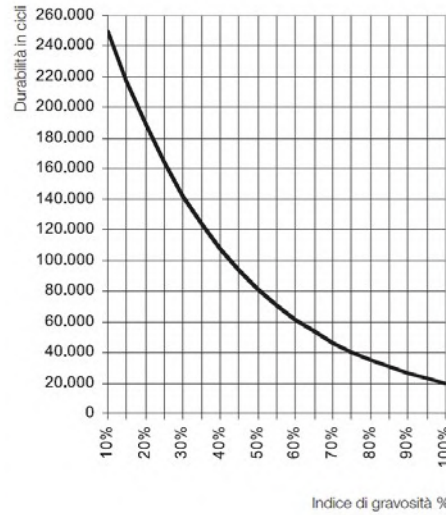
Na przykład **ROBUS** 400 na bramie o masie 200 Kg, 5 metry długości, bez innych elementów zmęczeniowych, osiąga wskaźnik masy 50% (30 + 20). Na podstawie wykresu, szacowany czas trwania wynosi 80.000 cykli.



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.

Tabela 3

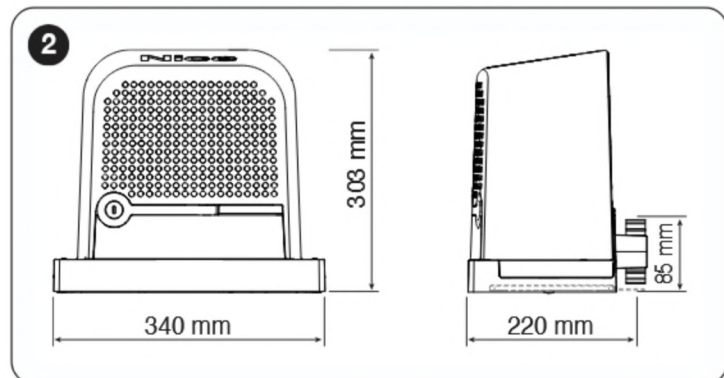
SZACUNKOWA TRWAŁOŚĆ JAKO WSKAŹNIK TRUDNOŚCI MANEWRÓW

Wskaźnik trudności %	ROBUS 400	ROBUS 600	ROBUS 600 HS	Trwałość w cyklach
Masa skrzydła (kg)				
Do 200	30	10	20	
200 ÷ 400	60	30	30	
400 ÷ 500	-	40	40	
500 ÷ 600	-	60	60	
Długość skrzydła (m)				
Do 4	10	15	15	
4 ÷ 6	20	25	25	
6 ÷ 8	35	40	40	
Pozostałe czynniki obciążeniowe (przy założeniu, że prawdopodobieństwo ich wystąpienia jest większe niż 10%)				
Temperatura otoczenia wyższa od 40°C lub niższa od 0°C, lub wilgotność wyższa od 80%	10	10	10	
Obecność kurzu lub piasku	15	15	15	
Występowanie zasolenia	20	20	20	
Przerywanie manewru przez fotokomórkę Foto	15	20	20	
Przerywanie manewru przez Alt	25	30	30	
Prędkość wyższa od „L4 szybko”	20	25	25	
Moment startowy uruchomiony	25	25	25	
Całkowity wskaźnik trudności w %:				

Uwaga: jeśli wskaźnik trudności przekracza 100% oznacza to, że warunki wykraczają poza granice możliwe do przyjęcia. Zaleca się użycie modelu o większej mocy.

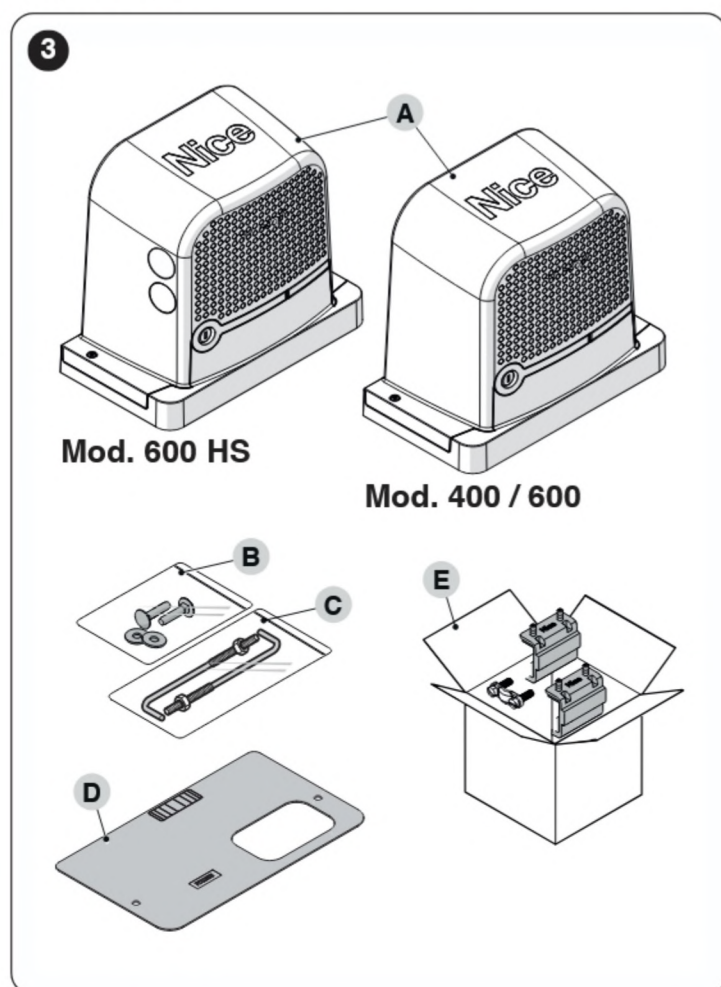
3.3 IDENTYFIKACJA I WYMIARY GABARYTOWE

Wymiary gabarytowe produktu zostały zamieszczone na „Rysunku 2”.



3.4 ODBIÓR PRODUKTU

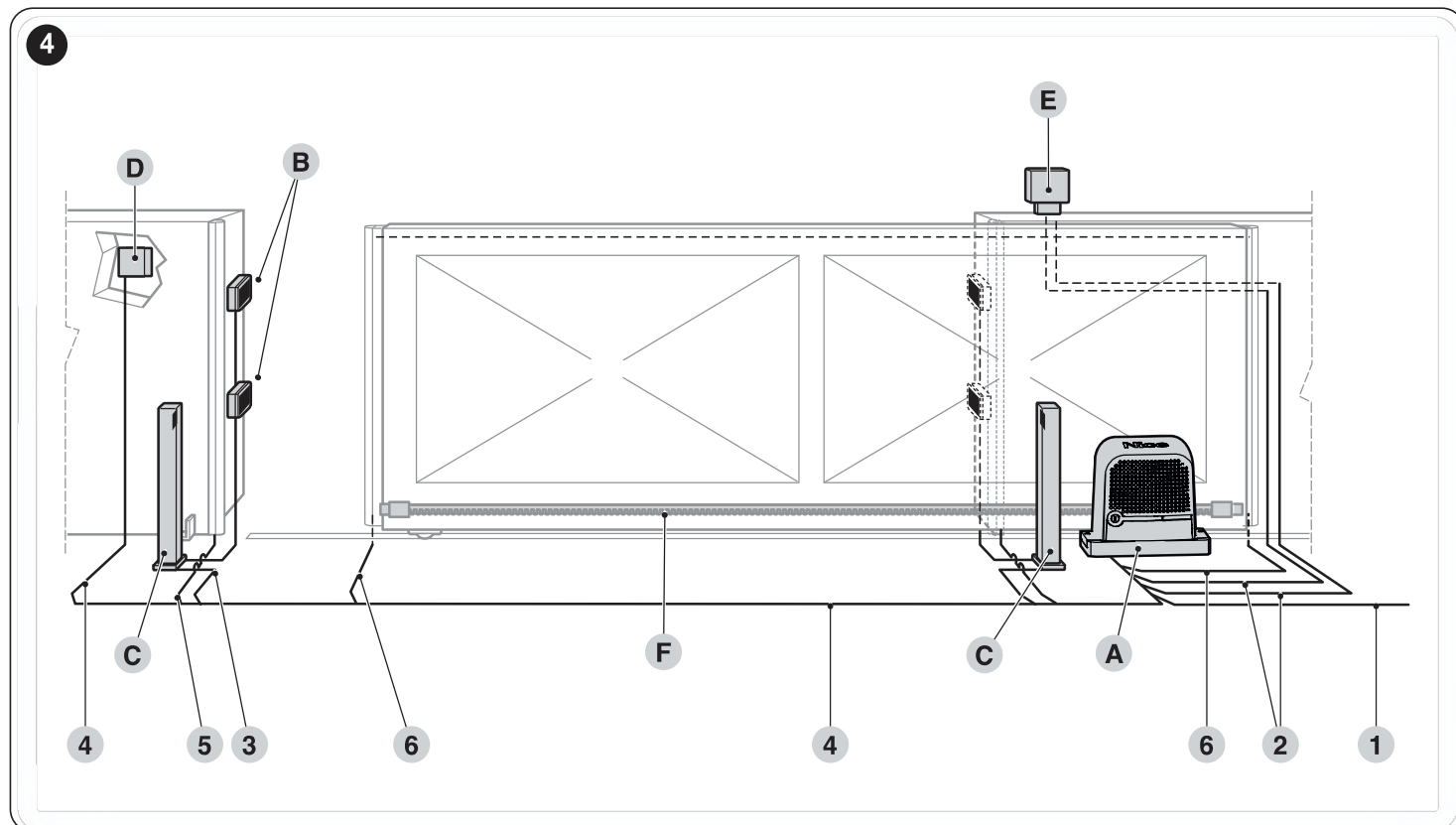
Poniżej zostały przedstawione i wymienione wszystkie elementy znajdujące się w Zestawie.



- A Motoreduktor
- B Drobne części metalowe (śruby, podkładki itp.)
- C Śruby fundamentowe
- D Płyta fundamentowa
- E Pudełko akcesoriów

3.5 PRACE PRZYGOTOWAWCZE DO MONTAŻU

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



- A Motoreduktor
- B Fotokomórki
- C Kolumnienki do fotokomórek
- D Przełącznik kluczykowy
- E Lampa ostrzegawcza z anteną
- F Listwa zębata

Części te są rozmieszczone według typowego i zwyczajowego schematu. Korzystając ze schematu na „Rysunku 4” ustalić przybliżoną pozycję, w której zostanie zainstalowany każdy przewidziany element składowy instalacji.

Tabela 4

DANE TECHNICZNE PRZEWODÓW ELEKTRYCZNYCH	
Identyfikator	Dane techniczne przewodu
1	Kabel ZASILAJĄCY MOTOREDUKTORA 1 kabel 3 x 1,5 mm ² Długość maksymalna 30 m [uwaga 1]
2	Kabel LAMPY OSTRZEGAWCZEJ Z ANTENĄ 1 kabel 2 x 0,5 mm ² Maksymalna długość 20 m 1 kabel ekranowany typu RG58 Maksymalna długość 10 m; zalecana < 5 m
3	Kabel FOTOKOMÓREK 2x0,5mm ² Długość maksymalna 30 m [uwaga 2]
4	Kabel PRZEŁĄCZNIKA KLUCZYKOWEGO 2 kable 2 x 0,5 mm ² [uwaga 3] Maksymalna długość 50 m
5	Kabel LISTWY STAŁE 1 kabel 2 x 0,5 mm ² [uwaga 4] Maksymalna długość 30 m
6	Kabel LISTWY RUCHOME 1 kabel 2 x 0,5 mm ² [uwaga 4] Długość maksymalna 50 m [uwaga 5]

Uwaga 1 Jeśli przewód zasilający jest dłuższy niż 30 m, należy zastosować przewód o większym przekroju (3 x 2,5 mm²) oraz niezbędne jest dodatkowe uziemienie w pobliżu automatyki.

Uwaga 2 Jeśli przewód „BLUEBUS” jest dłuższy niż 30 m, a nie dłuższy niż 50 m, należy zastosować przewód 2 x 1 mm².

Uwaga 3 Te dwa kable można zastąpić pojedynczym kablem 4 x 0,5 mm².

Uwaga 4 Jeśli zastosowano więcej niż jedną listwę, patrz punkt „Dodawanie lub usuwanie urządzeń” (strona 45) „Wejście STOP” dla rodzaju zalecanego połączenia.

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



Przed przystąpieniem do montażu należy przygotować przewody elektryczne niezbędne do wykonania instalacji, zgodnie z „Rysunkiem 4” i informacjami zamieszczonymi w rozdziale „PARAMETRY TECHNICZNE” (strona 54).



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

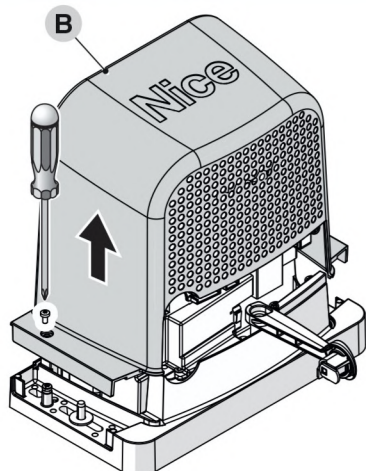
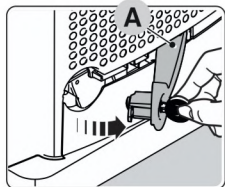
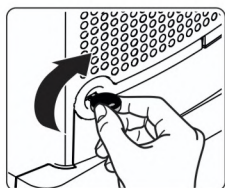


Podczas układania przewodów rurowych prowadzących kable elektryczne, należy wziąć pod uwagę, że, z powodu możliwego gromadzenia się wody w studziencie rozgałęznej, przewody rurowe mogą powodować powstawanie w centrali skroplin, które mogą uszkodzić obwody elektroniczne.



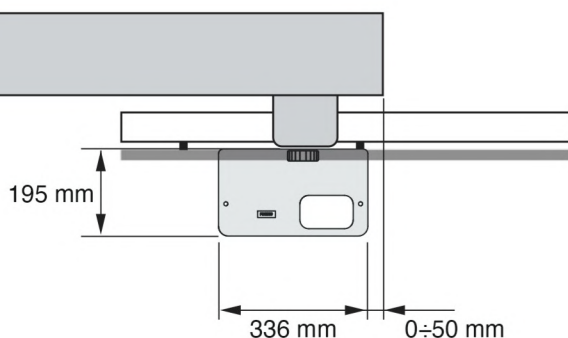
Przed przystąpieniem do instalacji należy otworzyć hak blokujący (A) i zdjąć pokrywę (B), obluźniając śruby mocujące po ręcznym odblokowaniu silnika za pomocą dostarczonego klucza.

5



Przed przystąpieniem do montażu należy sprawdzić wymiary motoreduktora, odnosząc się do „Rysunku 2” oraz wymiary montażowe na „Rysunku 6”.

6



3.6 MONTAŻ SIŁOWNIKA



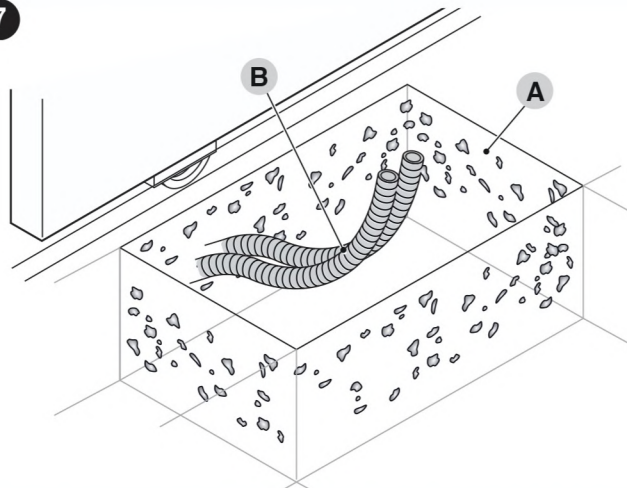
Nieprawidłowy montaż może doprowadzić do poważnego uszkodzenia ciała osób wykonujących działania i użytkujących instalację.

Przed rozpoczęciem montażu automatyki, należy wykonać kontrole wstępne opisane w punktach „Kontrole wstępne do wykonania przed montażem” (strona 6) i „Ograniczenia w użytkowaniu” (strona 6).

W celu dokonania montażu **ROBUS**:

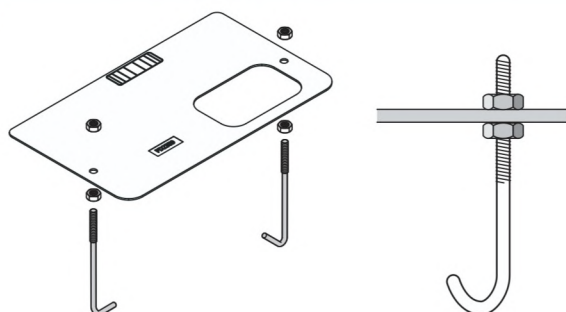
1. wykonać wykop fundamentowy (A) i przygotować rury (B) na kable elektryczne („Rysunek 7”)

7

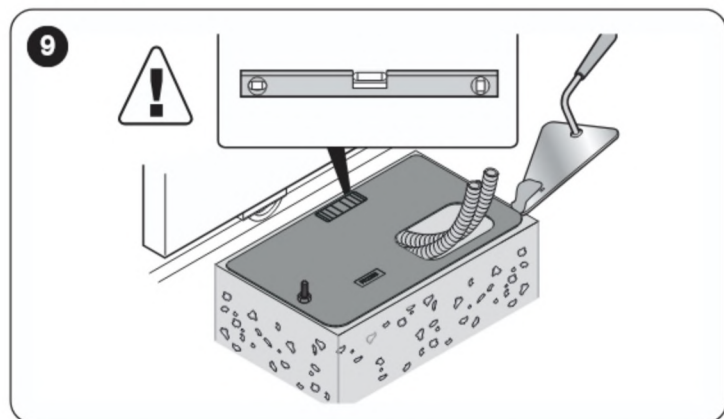


2. Przymocować dwie śruby fundamentowe do płyty fundamentowej; jedną z nakrętkę górną i jedną z dolną („Rysunek 8”)

8

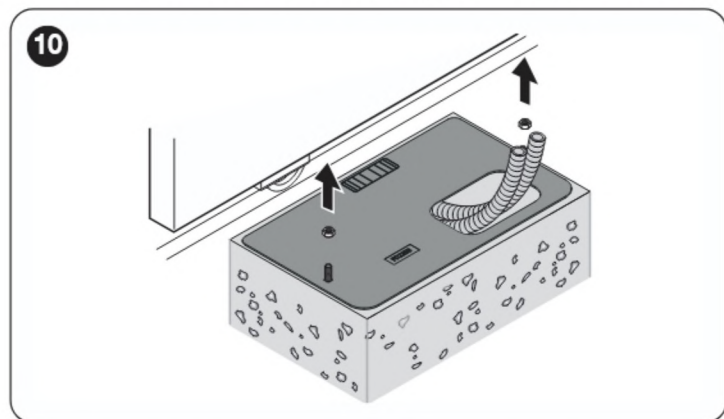


3. wylać beton w celu przymocowania płyty fundamentowej („Rysunek 9”)

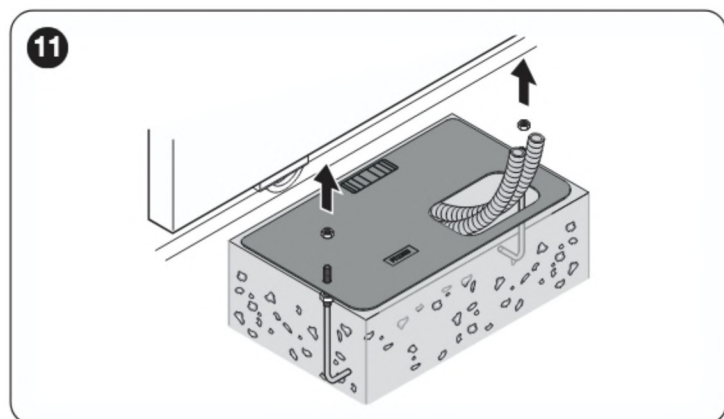


! Przed związaniem betonu sprawdzić, czy płyta fundamentowa jest wypoziomowana i równoległa do skrzydła bramy.

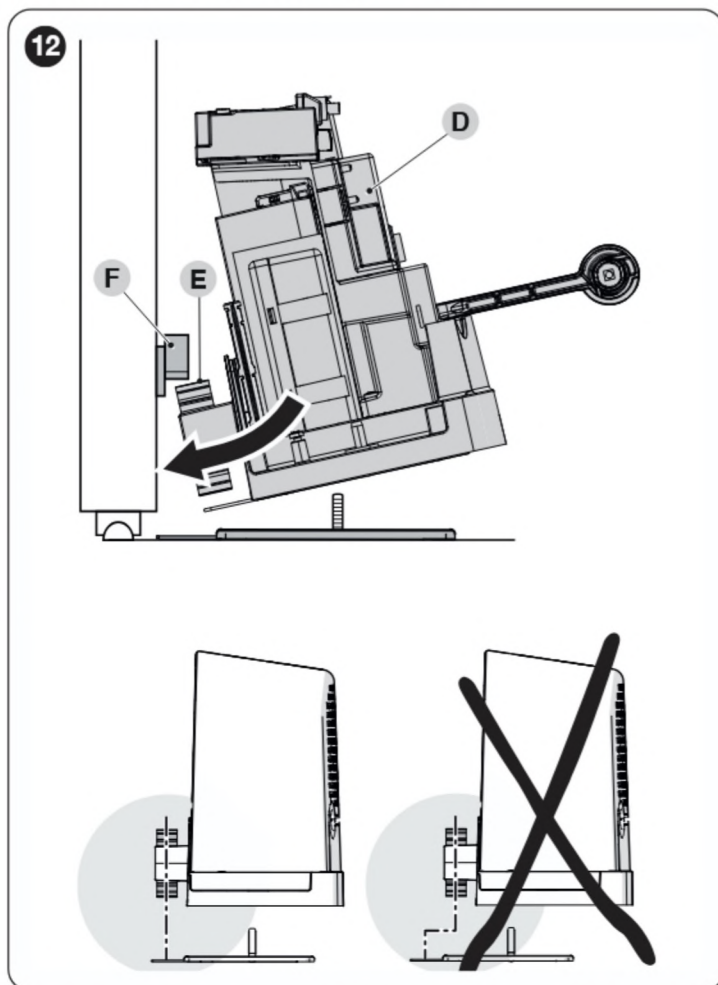
4. odczekać, aż beton stwardnieje i wyjąć nakrętki („Rysunek 10”)



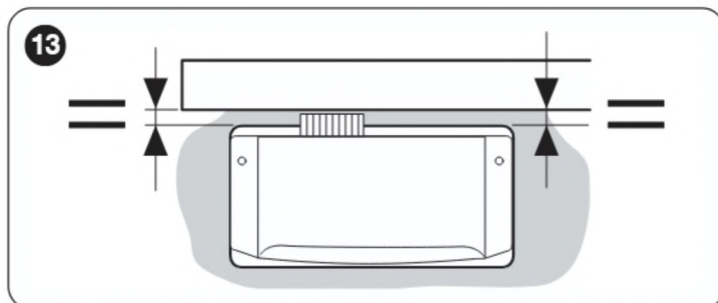
Można użyć istniejącej, kompatybilnej płyty fundamentowej ze śrubami fundamentowymi. („Rysunek 11”)



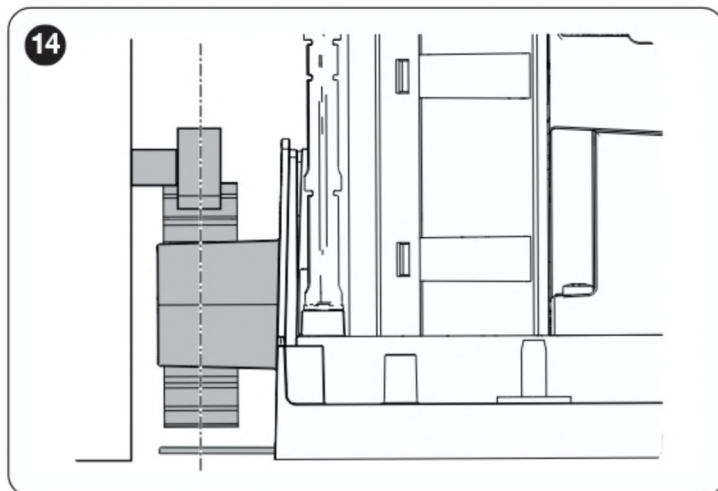
5. ustawić motoreduktor (D) uważając, aby umieścić koło zębate (E) poniżej listwy zębatej (F) („Rysunek 12”)



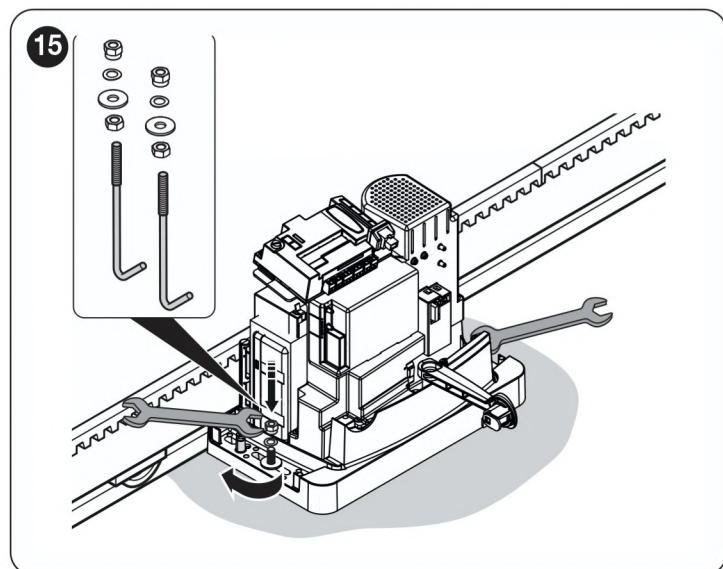
6. sprawdzić, czy motoreduktor jest równoległy do skrzydła bramy („Rysunek 13”)



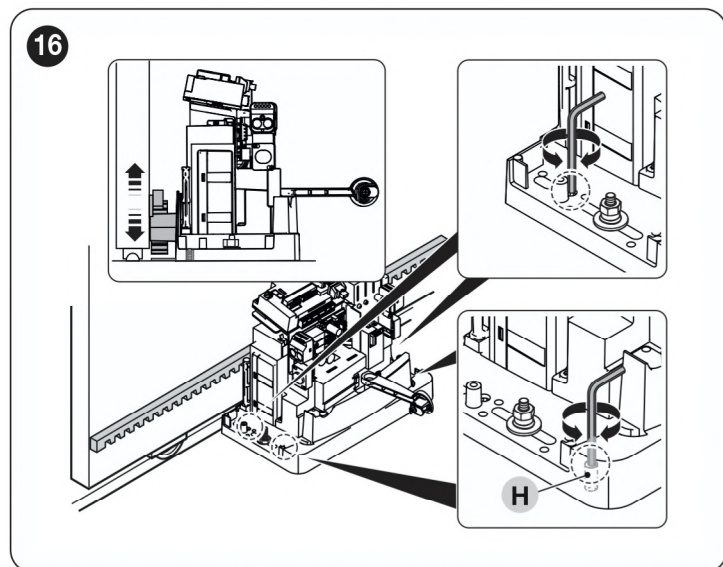
7. sprawdzić, czy koło zębate jest wyrównane z listwą zębatą („Rysunek 14”)



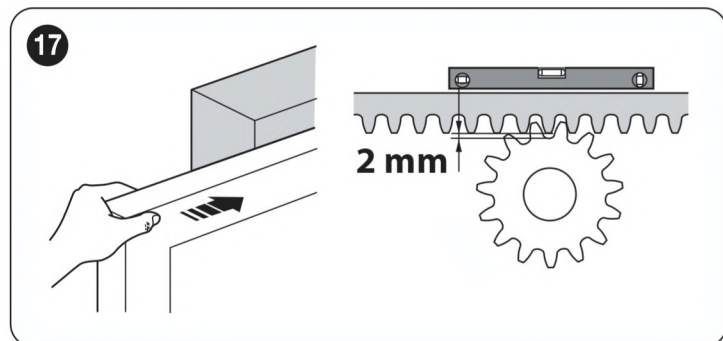
8. włożyć dołączone podkładki i nakrętki, delikatnie je dokręcając („Rysunek 15”)



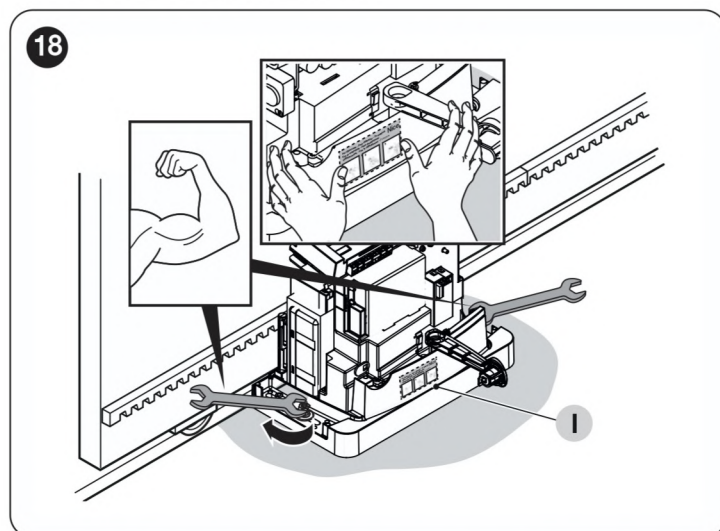
9. w celu wyregulowania motoreduktora pod względem wysokości, należy przykręcić kołki regulacyjne (H) i ustawić koło zębate na wysokości około 1 lub 2 mm od listwy zębatej (aby masa skrzydła nie obciążała motoreduktora) („Rysunek 16”)



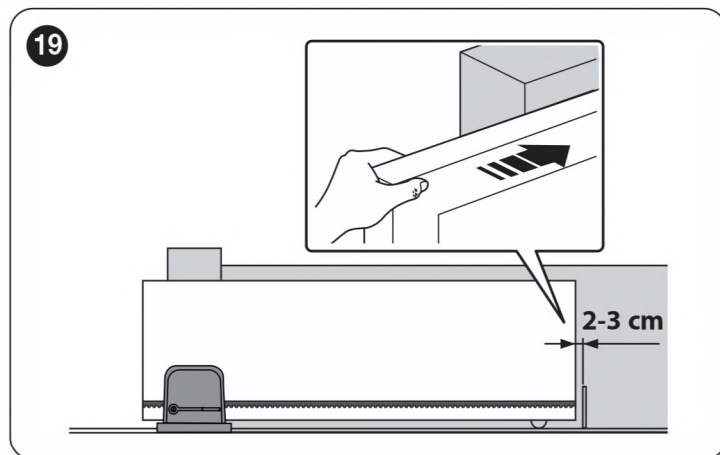
10. ręcznie otworzyć i zamknąć skrzydło bramy i sprawdzić, czy płynnie się przesuwa. Sprawdzić również, czy listwa zębata jest zawsze wyrównana z kołem zębatym („Rysunek 17”)



11. przykręcić energicznie nakrętki do mocowania motoreduktora do płyty fundamentowej zastosować preparat (I) wskazany w instrukcji odblokowania („Rysunek 18”)

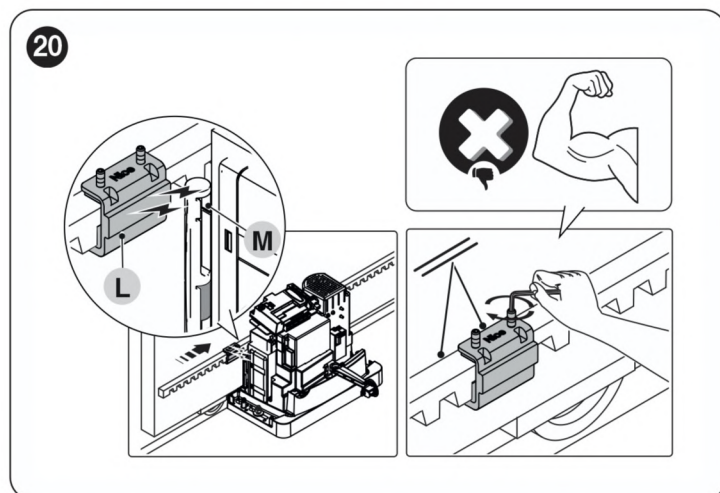


12. otworzyć ręcznie skrzydło bramy, pozostawiając 2/3 cm od ogranicznika mechanicznego („Rysunek 19”)



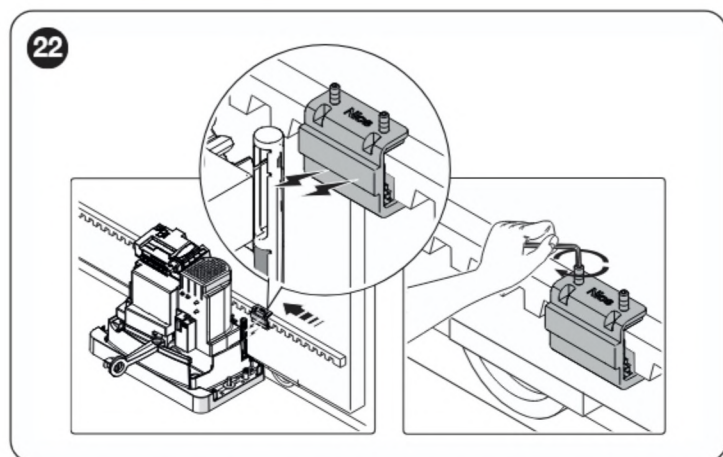
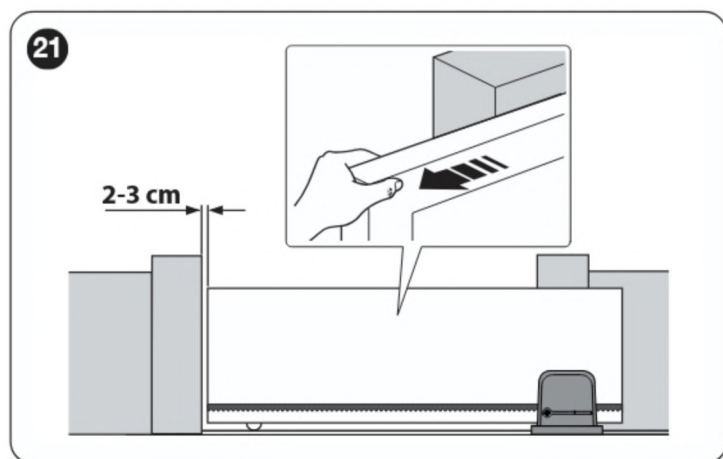
13. przymocować listwę ograniczającą (L) do listwy zębatej jak najbliżej czujnika (M) i zabezpieczyć ją odpowiednimi kołkami („Rysunek 20”)

! Nie wywierać nadmiernego nacisku podczas mocowania wspornika listwy ograniczającej.

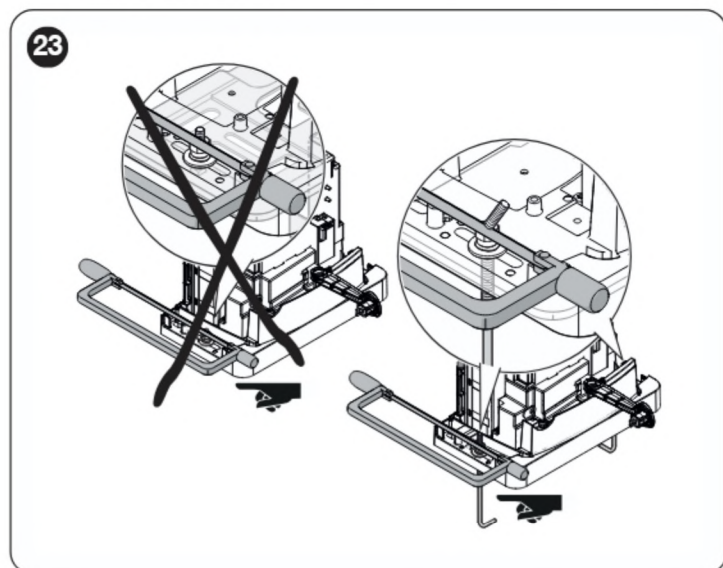


! Listwa ograniczająca z magnesem nie może znajdować się na osi czujnika. W takim przypadku jego zasięg jest słaby i istnieje ryzyko, że brama nie zatrzyma się prawidłowo.

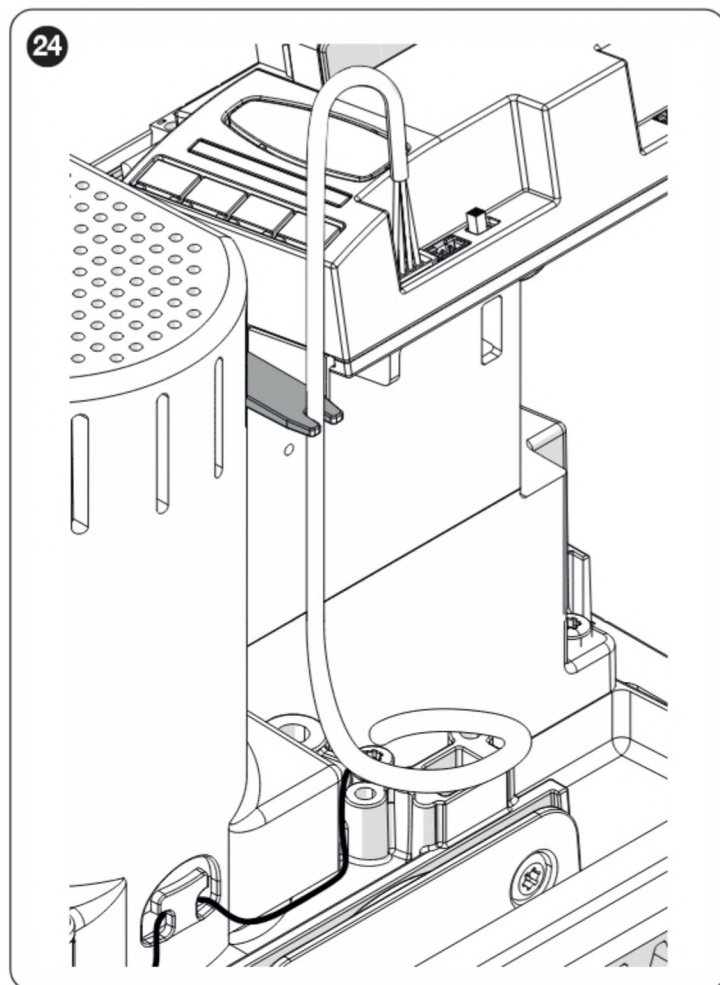
14. ręcznie zamknąć skrzydło bramy pozostawiając 2/3 cm od ogranicznika mechanicznego i powtórzyć powyższe kroki, aby zablokować wspornik ogranicznika krańcowego („Rysunek 21”)



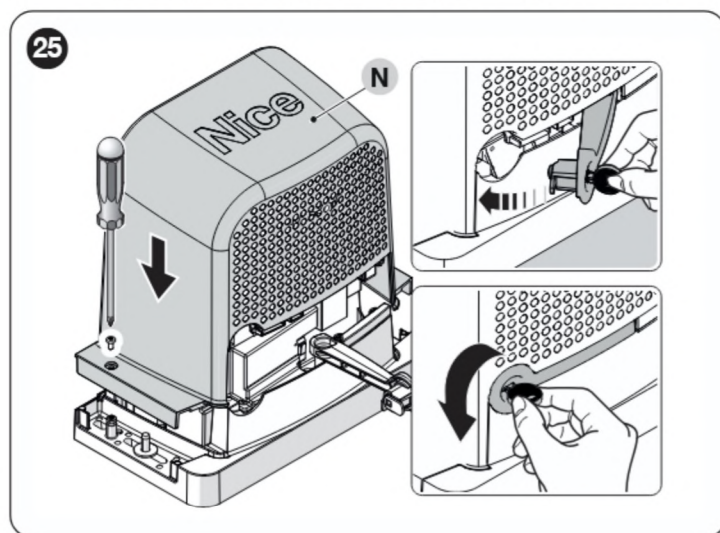
15. w razie użycia śrub fundamentowych do mocowania, odciąć nadmiar („Rysunek 23”)



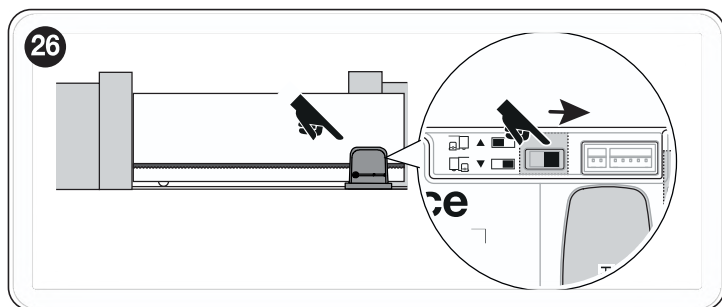
16. zabezpieczyć kabel w odpowiednim zacisku kablowym, aby uniknąć jego uszkodzenia podczas kolejnych kroków („Rysunek 24”)



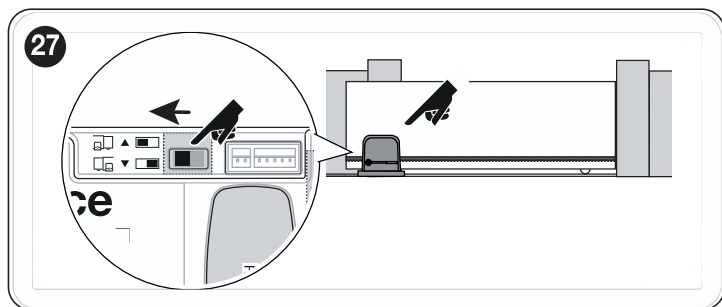
17. ustawić pokrywę (N), zabezpieczyć ją dostarczonymi śrubami, zablokować ręcznie i wyjąć dostarczony klucz. („Rysunek 25”)



WAŻNE. Motoreduktor jest skonfigurowany (ustawienie fabryczne) do montażu po prawej stronie. („Rysunek 26”)



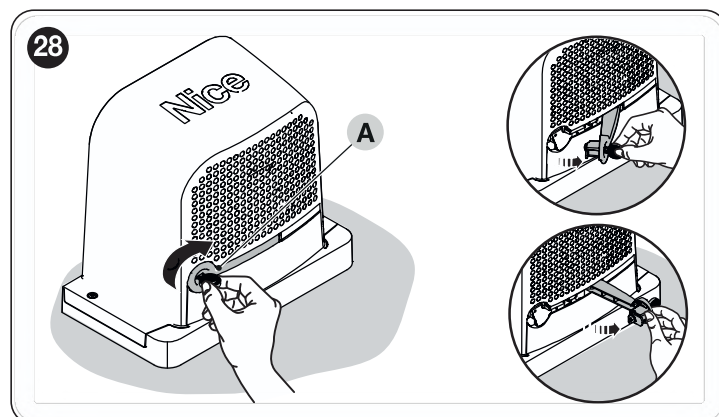
Można go zainstalować po lewej stronie, przesuując przełącznik w odpowiedni sposób („Rysunek 27”)



3.7 RĘCZNE BLOKOWANIE I ODBLOKOWYWANIE MÓTOREDUKTORA

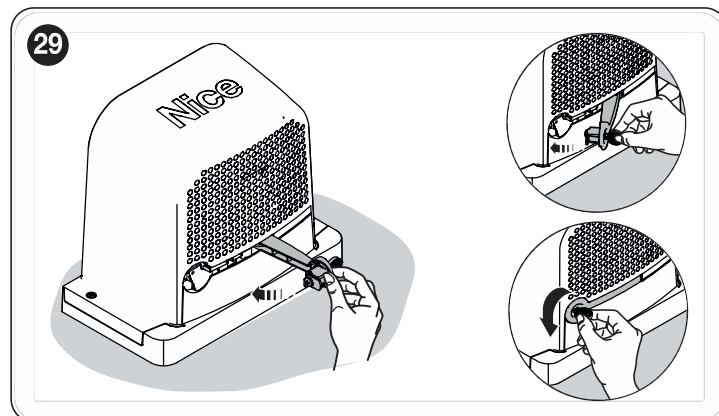
Motoreduktor jest wyposażony w system mechanicznego odblokowania, umożliwiając ręczne otwieranie i zamykanie automatyki. Te czynności ręczne należy wykonywać w przypadku braku zasilania elektrycznego, usterek oraz podczas czynności instalacyjnych. W celu odblokowania:

1. Otworzyć hak blokujący (A) za pomocą dostarczonego klucza („Rysunek 28”)



2. Teraz można przesunąć ręcznie automatykę do żądanej pozycji.

Aby zablokować, zamknąć hak blokujący, przekręcić klucz w lewo i go wyjąć.



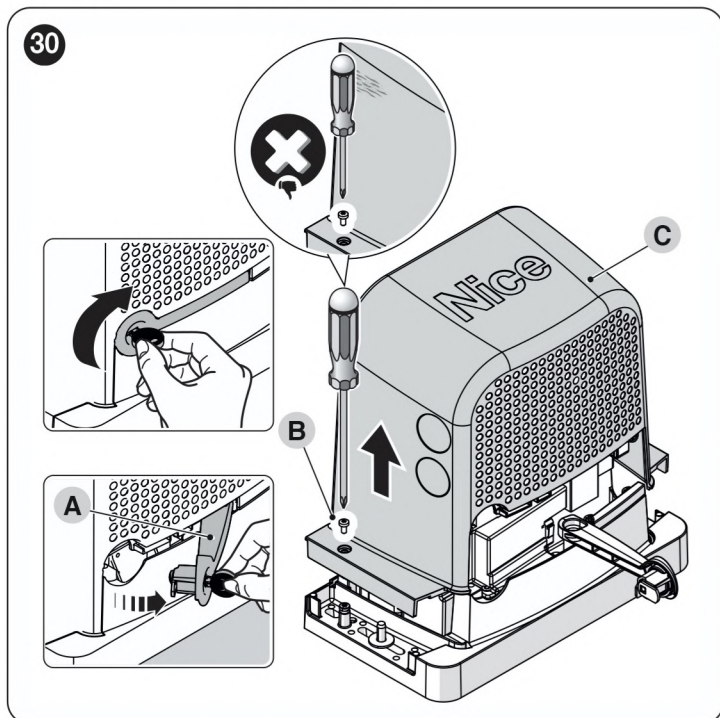
4.1 KONTROLA WSTĘPNA

⚡ Wszystkie połączenia elektryczne muszą zostać wykonane przy odłączonym zasilaniu sieciowym i przy odłączonym zasilaniu awaryjnym (jeśli napęd jest w nie wyposażony).

⚠ Połączenia mogą być wykonane wyłącznie przez wykwalifikowany personel.

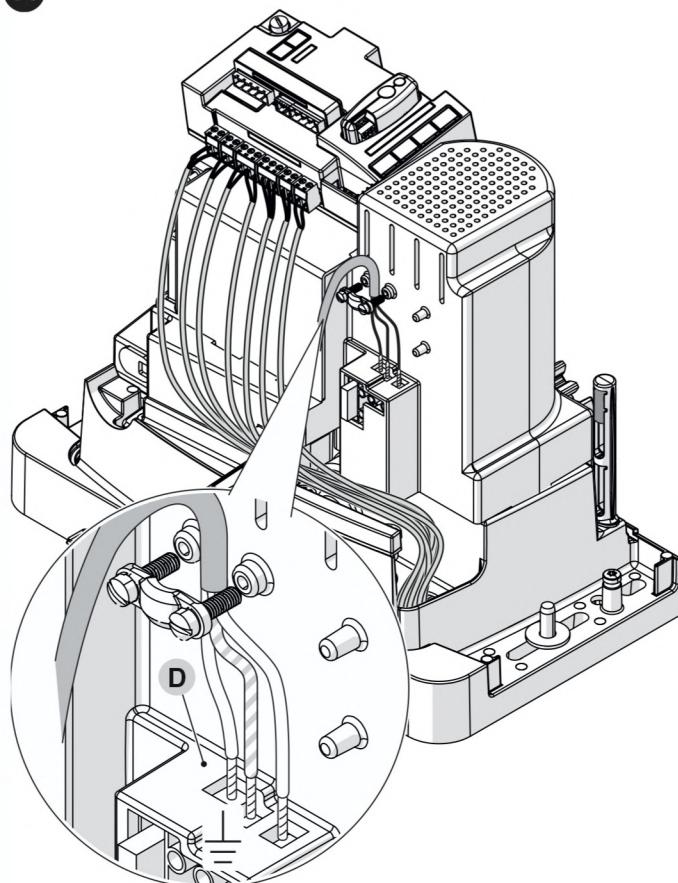
W celu wykonania połączeń elektrycznych:

1. Otworzyć hak blokujący (A) za pomocą dostarczonego klucza
2. Odkręcić śruby (B)
3. Zdjąć pokrywę (C) („Rysunek 30”)



4. Przełożyć kabel zasilający przez odpowiedni otwór (pozostawić dodatkowe 20/30 cm kabla) i podłączyć go do odpowiedniego zacisku (D)
5. Przymocować kabel na wysokości osłony za pomocą dołączonego zacisku kablowego
6. 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 33” w celu połączeń
7. Przy użyciu opaski zebrać i połączyć wszystkie przewody wchodzące do motoreduktora („Rysunek 31”)

31

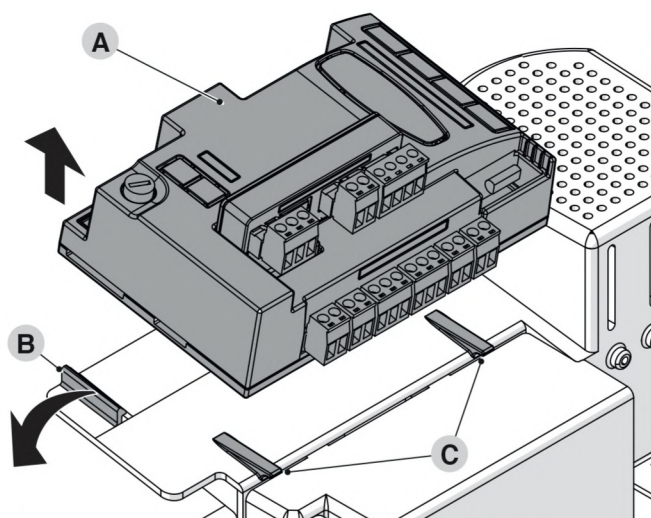


4.2 USUWANIE CENTRALI

Jeśli wykonanie połączeń elektrycznych jest utrudnione, można wyjąć centralę.

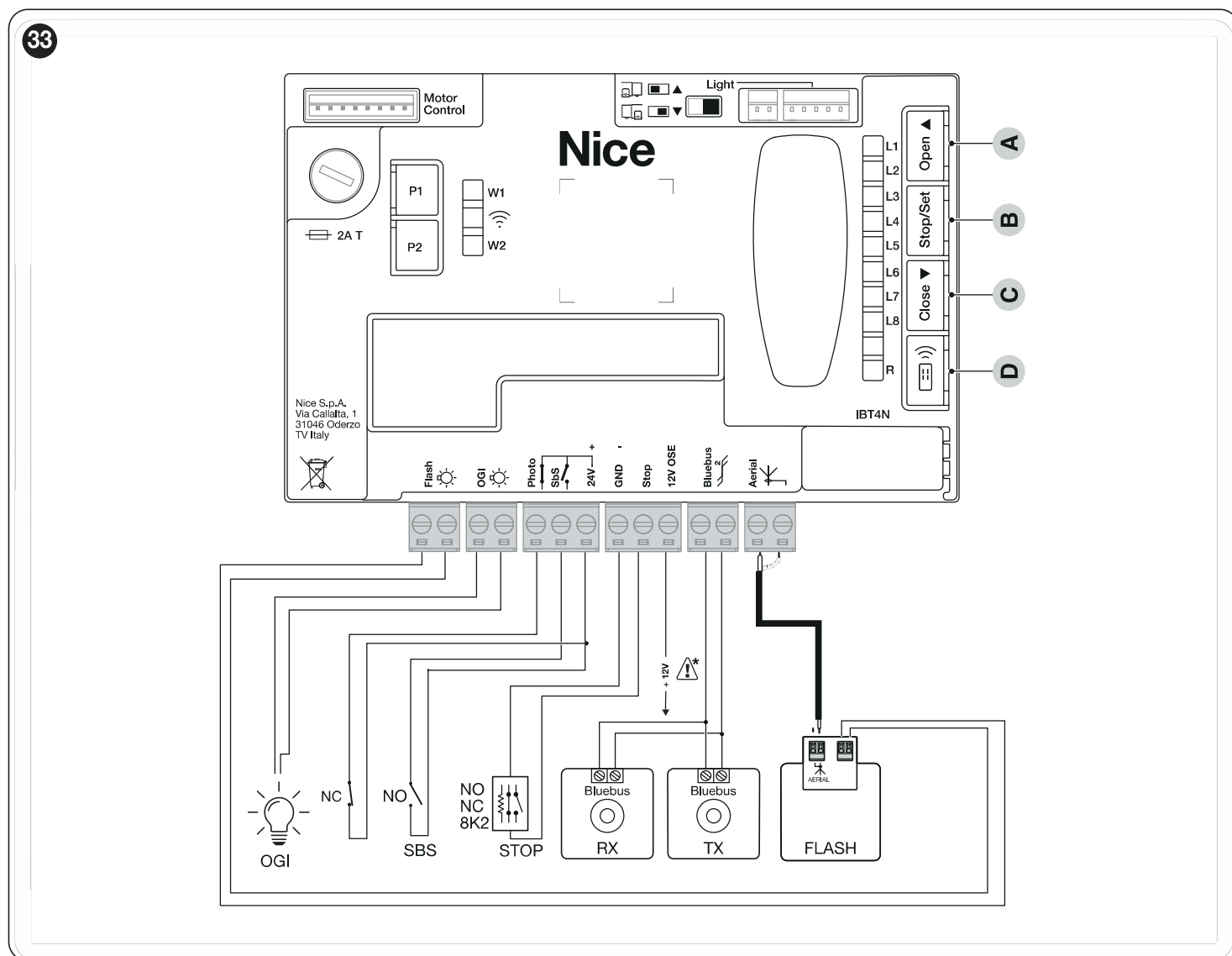
1. Przytrzymać mocno centralę (A) ręką
2. Wyjąć ewentualne okablowanie lub zaciski
3. Ostrożnie nacisnąć plastikowy wspornik (B) w dół i wyjąć centralę
4. Centrala jest związana z dwoma wspornikami (C) („Rysunek 32”)

32



4.3 SCHEMAT I OPIS POŁĄCZEŃ

4.3.1 SCHEMAT POŁĄCZEŃ



4.3.2 OPIS POŁĄCZEŃ

Tabela 5

POŁĄCZENIA ELEKTRYCZNE	
Zaciski	Opis
FLASH (out ograniczone do 10W – 24V)	To wyjście jest domyślnie zaprogramowane na polecenie Migające . Wyjście może być programowane przez wszystkie kompatybilne interfejsy (patrz rozdział „ PROGRAMOWANIE CENTRALI ”). Sposoby konfigurowania wyjścia zostały wymienione w „ Tabela 42 ”.
OGI (out ograniczone do 10W – 24V)	To wyjście jest domyślnie zaprogramowane na polecenie Kontrolka Bramy Otwartej . Wyjście może być programowane przez klawisze centrali (patrz rozdział „ PROGRAMOWANIE CENTRALI ”). Sposoby konfigurowania wyjścia zostały wymienione w „ Tabela 43 ”.
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 „ Adresowanie urządzeń połączonych za pomocą systemu BlueBus ”.
STOP	Wejście urządzeń blokujących lub zatrzymujących wykonywany manewr. Stosując odpowiednie połączenia na wejściu, można podłączyć styki „Normalnie zamknięte”, „Normalnie otwarte” lub urządzenia o stałym oporze lub typu optycznego (patrz punkt „ Wejście STOP ”).
SbS	Wejście dla urządzeń, które sterują ruchem w trybie Krok po Kroku; można tu podłączyć styki typu „Normalnie Otwarty”.
PHOTO	Wejście urządzeń bezpieczeństwa: możliwe jest podłączenie styków „Normalnie zamkniętych”.
ANTENNA	Wejście podłączenia anteny dla odbiornika radiowego (antena jest wbudowana w lampę ostrzegawczą), w przeciwnym razie możliwe jest użycie anteny zewnętrznej.



Uwaga: 12 V tylko dla optycznych listew krawędziowych (OSE) (maks. 15 mA)

4.3.3 UŻYCIĘ PRZYCISKÓW CENTRALI

Na centralce sterującej znajdują się 4 klawisze, które pełnią różne funkcje w zależności od stanu, w którym znajduje się centrala.

PROGRAMOWANY TRYB ROBOCZY

A [Open ▲]

- przesuwa menu programowania do przodu
- zwiększa o jeden punkt wartość parametru w toku modyfikacji

B [Stop/Set]

- wchodzi do konfiguracji wybranego parametru
- potwierdza wprowadzoną wartość wybranego parametru

C [Close ▼]

- przesuwa menu programowania do tyłu
- zmniejsza o jeden punkt wartość parametru w toku modyfikacji

D [Radio 📻]]]

- niewłączone

ZWYKŁY TRYB ROBOCZY

A [Open ▲]

- wykonuje otwarcie

B [Stop/Set]

- natychmiast wstrzymuje wykonywany manewr
- z zatrzymanym silnikiem włącza i wyłącza światło pomocnicze
- wciśnięty przez 3 sekundy włącza menu programowania

C [Close ▼]

- wykonuje zamknięcie

D [Radio 📻]]]

- umożliwia wczytanie lub skasowanie poleceń radiowych

4.4 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 przesuwnych 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”).

34

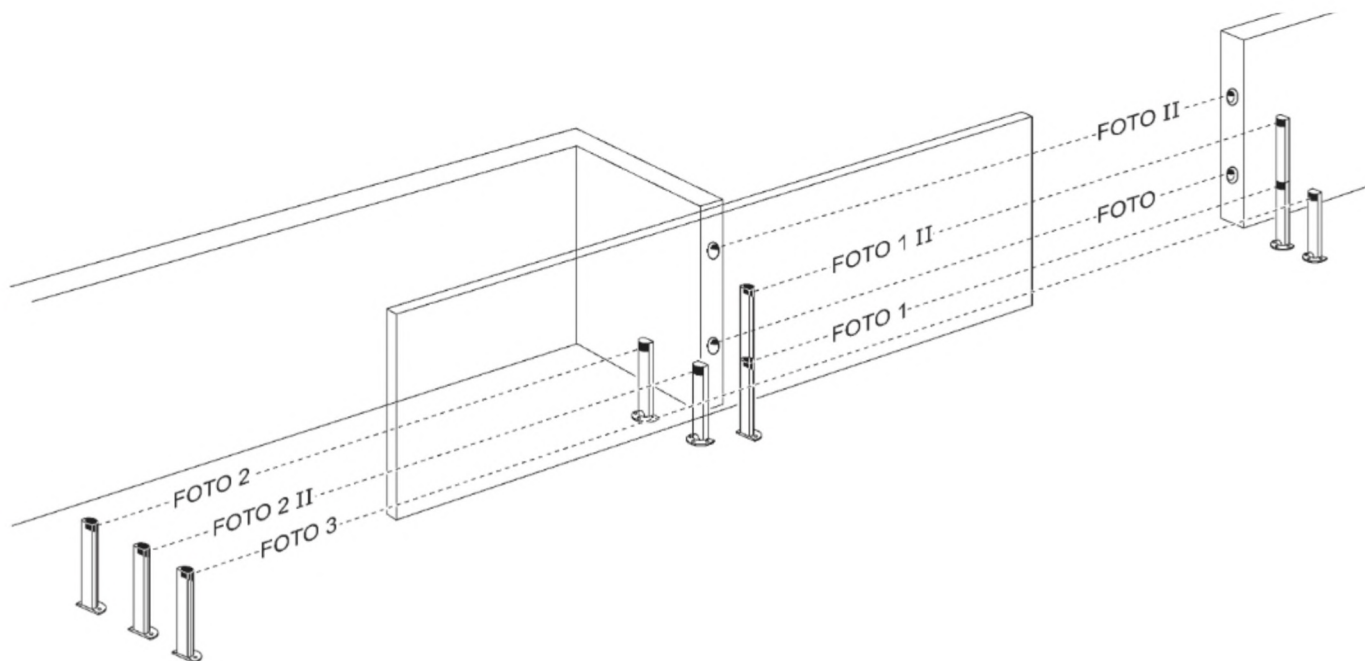
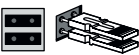
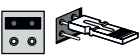
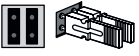
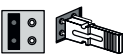


Tabela 6

ADRESY FOTOKOMÓREK	
Fotokomórka	Pozycja mostków
FOTO Fotokomórka zewnętrzna h= 50 cm działająca przy zamykaniu	
FOTO II Fotokomórka zewnętrzna h= 100 cm działająca przy zamykaniu	
FOTO 1 Fotokomórka wewnętrzna h = 50 cm działająca przy zamykaniu (zatrzymuje i zmienia kierunek ruchu)	
FOTO 1 II Fotokomórka wewnętrzna h = 100 cm działająca przy zamykaniu (zatrzymuje i zmienia kierunek ruchu)	
FOTO 2 Fotokomórka zewnętrzna działająca przy otwieraniu	
FOTO 2 II Fotokomórka wewnętrzna działająca przy otwieraniu	
FOTO 3 Pojedyncza fotokomórka pokrywająca całą automatykę. Blokuje ruch i ponownie otwiera automatykę po odłączeniu	



Instalacja FOTO 3 razem z FOTO II wymaga przestrzeżenia położenia elementów wchodzących w skład fotokomórki TX i RX, zgodnie z ostrzeżeniem podanym w instrukcji fotokomórek.

4.4.1 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.

4.5 TRYB „SLAVE”



Gwarantowana kompatybilność z dwoma produktami z bieżącej generacji lub jednym z bieżącej generacji i jednym z poprzedniej generacji (nie wcześniejszym niż ze stycznia 2019 r.).

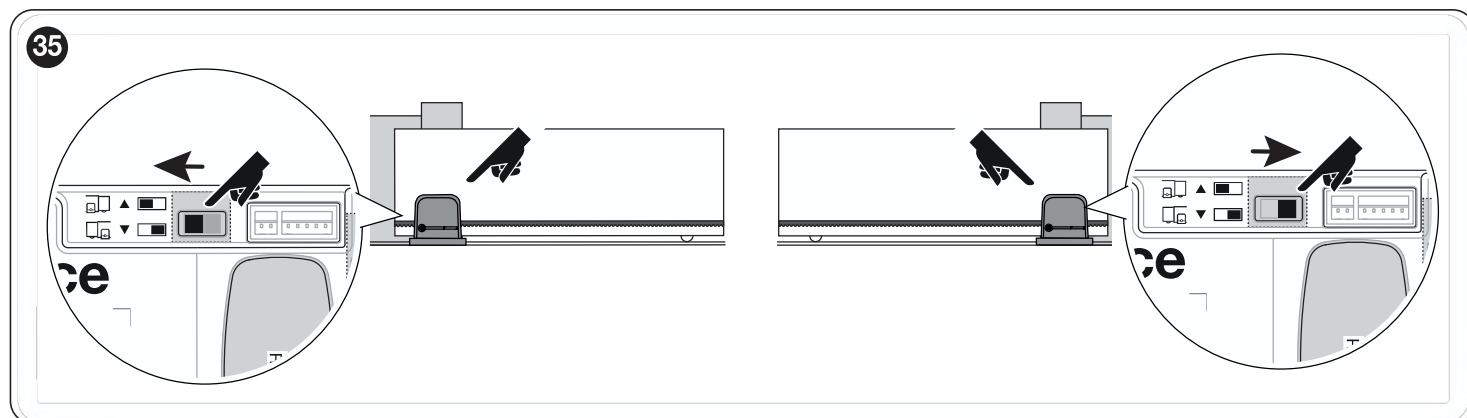
Odpowiednio zaprogramowany i podłączony, **ROBUS** może działać w trybie „Slave” (podręcznym), ten tryb działania wykorzystywany jest w razie potrzeby zautomatyzowania 2 przeciwległych skrzydeł, gdy zamiarem jest uzyskanie zsynchronizowanych ruchów obu skrzydeł bramy. W tym trybie jeden **ROBUS** działa jako Master, to znaczy steruje manewrem, natomiast drugi **ROBUS** działa jako Slave, to znaczy wykonuje polecenia wysyłane przez Master (fabrycznie wszystkie **ROBUS** są zaprogramowane jako Master).

W celu skonfigurowania siła **ROBUS** jako Slave, należy uruchomić funkcję pierwszego poziomu „Tryb Slave” (patrz „**Procedura programowania pierwszego poziomu**”).

Połączenie pomiędzy **ROBUS** Master i **ROBUS** Slave odbywa się za pośrednictwem BLUEBUS.



W takim przypadku należy przestrzegać polaryzacji w połączeniu między dwoma ROBUS, jak pokazano na rysunku. („Rysunek 36”). (Inne urządzenia nadal nie mają polaryzacji)



W celu zainstalowania 2 **ROBUS** w trybie Master i Slave należy wykonać następujące czynności:

– Dokonać instalacji 2 silników

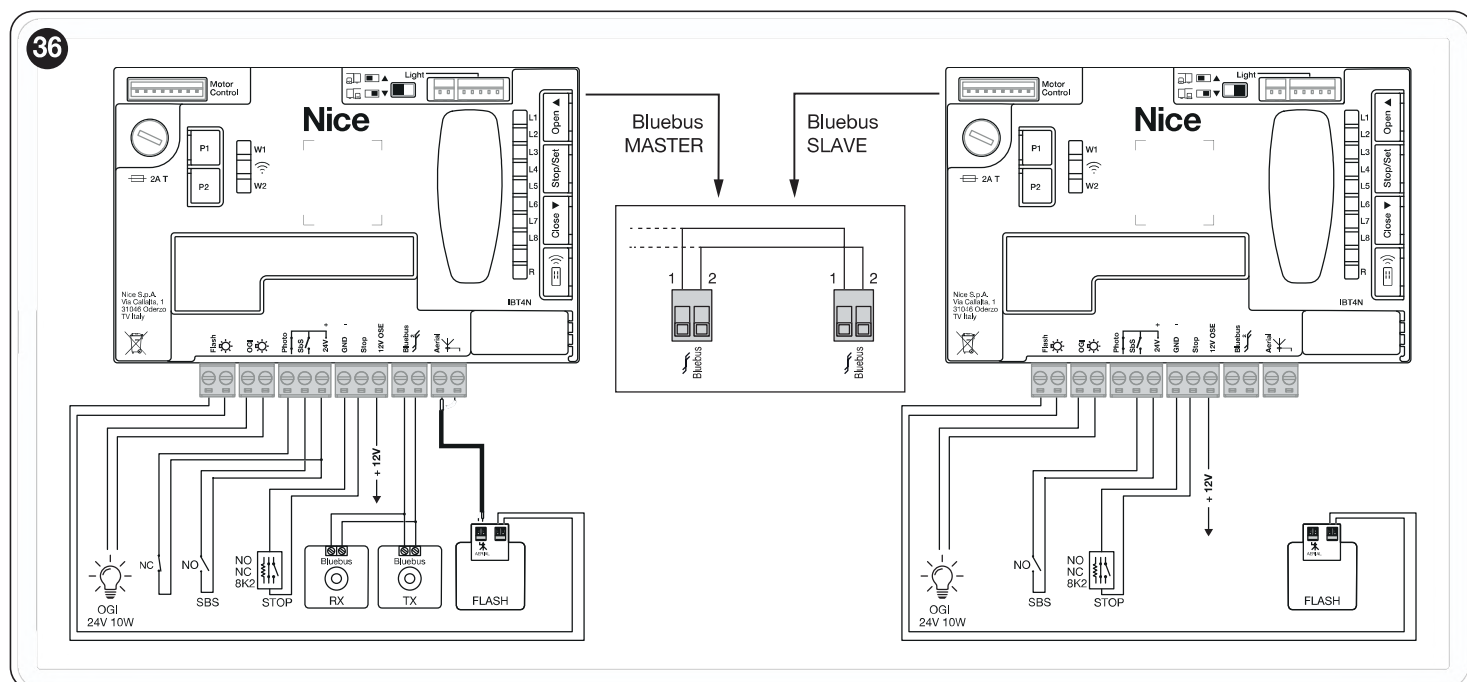
Jest obojętne, który z silników funkcjonował będzie jako Master, a który jako Slave; podczas wyboru należy uwzględnić wygodę połączeń oraz fakt, że polecenie Krok po Kroku w Slave umożliwia całkowite otwarcie wyłącznie skrzydła Slave

Wstęp: Całkowite skasowanie Slave (S) i Master (M).

1. (S) Wybrać kierunek manewru otwierania dwóch silników (za pomocą przełącznika kierunkowego);
2. (S) W automatyce Slave uruchomić procedurę wczytywania urządzeń i długości skrzydła (patrz punkt „**Wczytywanie urządzeń**” i „**Wczytywanie długości skrzydła**”). Jeśli kierunek jest odwrócony, powtórzyć punkt 1.
3. (S) W automatyce Slave, zaprogramować funkcję „Tryb Slave” (tryb slave = włączony, patrz „**Procedura programowania pierwszego poziomu**”).
4. (S+M) Połączyć dwie automatyki, jak pokazano na schemacie „**Rysunek a28fe501-89c2-4bde-809e-6e9e652fb6a3**”
5. (M) Wybrać kierunek manewru otwierania (za pomocą przełącznika kierunkowego);
6. (M) W automatyce Master uruchomić procedurę wczytywania urządzeń i długości skrzydła (patrz punkt „**Wczytywanie urządzeń**” i „**Wczytywanie długości skrzydła**”).

Podczas procedury wczytywania długości skrzydła, automatyka Slave również będzie się poruszać.

Jeśli kierunek jest odwrócony, powtórzyć punkt 5.



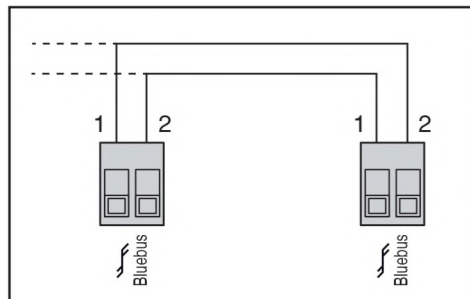


W trybie Slave z produktami poprzedniej generacji (RBA3) należy odwrócić kable połączeniowe Bluebus między dwoma silnikami.

37

Bluebus
MASTER

Bluebus
SLAVE



W połączeniu 2 ROBUSw trybie Master - Slave, należy zwrócić uwagę aby:

- Wszystkie urządzenia były podłączone do **ROBUS** Master, w tym także odbiornik radiowy
- W przypadku zastosowania akumulatorów awaryjnych, oba silniki muszą dysponować własną baterią
- Wszystkie programowania na **ROBUS** Slave są ignorowane (przeważają **ROBUS** Master) za wyjątkiem tych, które wskazano w „**Tabela 7**”.

Tabela 7

PROGRAMY ROBUS SLAVE NIEZALEŻNE OD ROBUS MASTER

Funkcje pierwszego poziomu (funkcje ON-OFF)	Funkcje drugiego poziomu (parametry programowalne)
Stand-by	Prędkość silnika
Moment startowy	Wyjście OGI
Tryb Slave	Sila silnika
	Wykaz błędów
Do Slave można podłączyć:	
• własną lampę ostrzegawczą (Flash)	
• własną kontrolkę otwartej bramy (OGI)	
• własną listwę krawędziową (Stop)	
• własny pulpit sterowniczy (Sbs), sterujący tylko otwarciem skrzydła Slave	
W Slave wejście Photo nie jest używane. Parametry automatycznego zamykania, zamykania po fotokomórce, zamykania zawsze i wstępnego migania są wyłączone. Wewnętrzne radio jest również zablokowane.	

5

KOŃCOWE KONTROLE I URUCHOMIENIE

5.1 PODŁĄCZANIE ZASILANIA

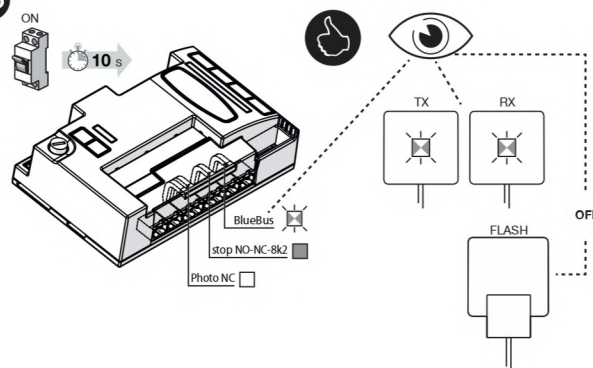


Podłączenie zasilania musi być wykonane przez fachowy, wykwalifikowany personel, posiadający niezbędne narzędzia, jak również w pełnym poszanowaniu przepisów, norm i uregulowań prawnych.

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 i światło stanu podłączone do wyjścia FLASH są zgaszone.
4. sprawdzić, czy świeci się dioda Photo NC.
5. sprawdzić, czy światło pomocnicze jest zgaszone. (Jeśli dostępne)

38



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

Pozostałe informacje, niezbędne do wyszukiwania i diagnostyki usterek są zamieszczone w punkcie „**Rozwiązywanie problemów**” (strona 38).

5.2 WCZYTYWANIE URZĄDZEŃ

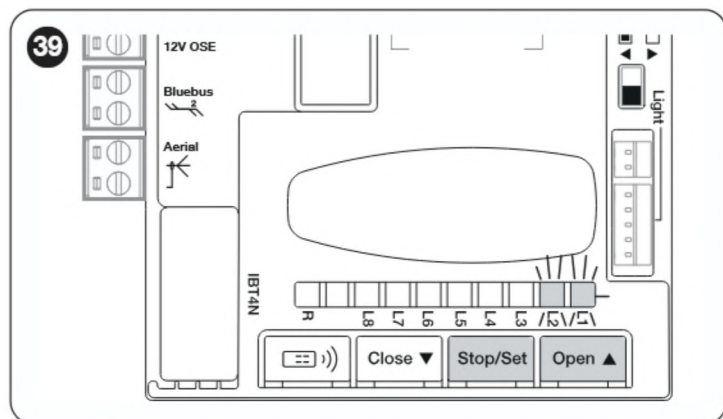
Po podłączeniu zasilania centrala musi rozpoznać urządzenia podłączone do wejść „BlueBUS” i „STOP”, a także **kierunek obrotów silnika** ustawiony na przełączniku. Ta procedura rozpoznaje również i wczytuje kartę rozszerzeń wejść i wyjść, podłączoną do centrali. Przed wykonaniem tej czynności diody „L1” 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 [Open ▲] i [Stop/Set]
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 świecić, a diody „L1” i „L2” muszą zgasnąć. W przypadku pierwszej instalacji diody „L3” i „L4” zaczną migać.



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



W razie potrzeby odwrócenia kierunku obrotów silnika, należy ponownie przeprowadzić wyszukiwanie urządzeń.

5.3 WCZYTYWANIE DŁUGOŚCI SKRZYDŁA

5.3.1 KONTROLA WSTĘPNA

Po wczytaniu urządzeń, diody „L3” i „L4” zaczną migać; oznacza to, że należy umożliwić centrali wczytanie długości skrzydła (odległość od ogranicznika krańcowego zamknięcia do ogranicznika krańcowego otwarcia); ten wymiar jest niezbędny do obliczenia punktu spowalniania i punktu otwarcia częściowego.

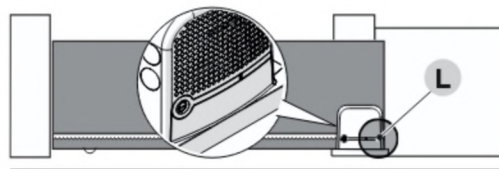
Przed kontynuowaniem upewnić się, że automatyka jest odblokowana. W przeciwnym razie odblokować silnik, zamknąć automatykę ręcznie (patrz punkt „**Ręczne blokowanie i odblokowywanie motoreduktora**”).

W przypadku zamkniętej automatyki mogą wystąpić trzy przypadki:

- dioda stanu (L) świeci ciągłym czerwonym światłem (sytuacja prawidłowa). Silnik prawidłowo wykrył ogranicznik krańcowy zamknięcia
- dioda LED stanu (L) świeci ciągłym zielonym światłem (przełącznik pozycji silnika do odwrócenia). Sprawdzić prawidłowe położenie („**Rysunki 26 i 27**”).
- dioda stanu (L) jest zgaszona. Sprawdzić prawidłowe ustawienie ogranicznika krańcowego („**Rysunki 19 i 20**”).

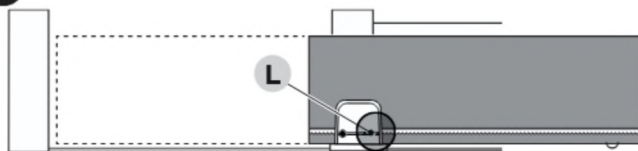
Dioda stanu (L) świeci stale na czerwono

40



Przy odblokowanym silniku ustawić bramę w pozycji otwartej. W takim przypadku dioda stanu (L) powinna zaświecić się na zielono. Zamknąć bramę i ponownie zablokować silnik.

41



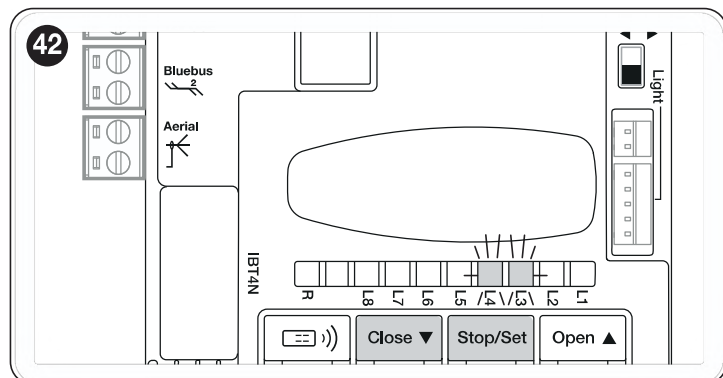
Dioda stanu (L) świeci stale na zielono

Sprawdzić prawidłowe położenie przełącznika wyboru pozycji silnika, postępując zgodnie z instrukcjami w punkcie **Montaż siłownika** („**Rysunki 26 i 27**”).

5.3.2 CZYNNOŚCI WCZYTYWANIA DŁUGOŚCI SKRZYDŁA

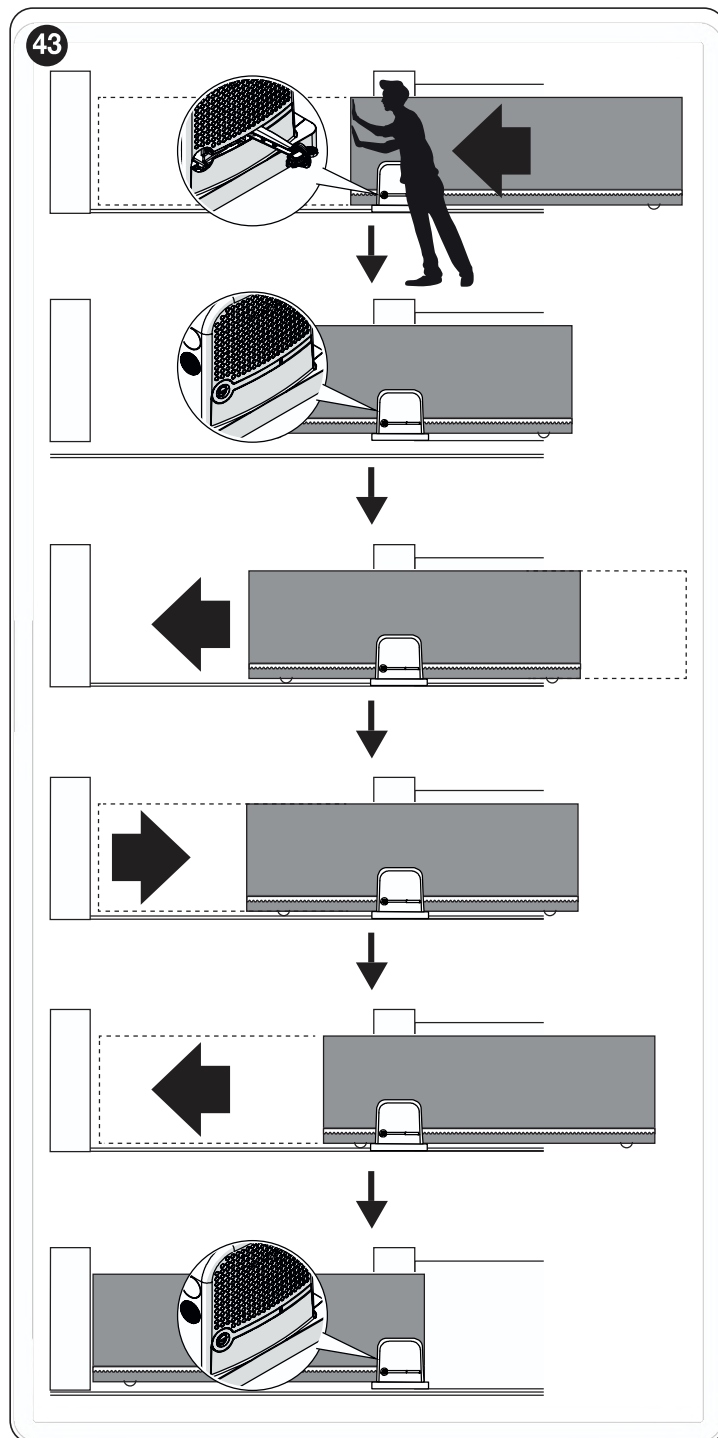
Przed kontynuacją upewnić się, że skrzydło bramy jest ustawione w połowie drogi (ani całkowicie zamknięte, ani całkowicie otwarte). W przeciwnym razie odblokować silnik, przesunąć skrzydło i ponownie zablokować silnik.

- Przytrzymać wciśnięte przyciski **[Stop/Set]** i **[Close ▼]**
- Zwolnić przyciski, kiedy rozpocznie się manewr (po około 3 sekundach)
- Sprawdzić, czy wykonywany manewr jest zamknięciem, w przeciwnym razie nacisnąć **[Stop/Set]** i sprawdzić dokładniej procedury opisane w „**Rysunki 19, 20, 21, 22, 26 i 27**”
- Odczekać, aż centrala ukończy manewr zamknięcia, aż do osiągnięcia ogranicznika krańcowego zamknięcia; zaraz potem rozpoczyna się manewr otwierania aż do osiągnięcia ogranicznika otwierania
- Odczekać, aż centrala zakończy manewr otwierania
- Odczekać, aż centrala zakończy manewr końcowego zamykania.



Ta procedura służy do programowania położenia otwarcia i zamknięcia, umożliwiając centrali automatyczne obliczenie parametrów pośrednich, które później będzie można zmieniać przy pomocy aplikacji „myNice Pro” i kompatybilnych interfejsów.

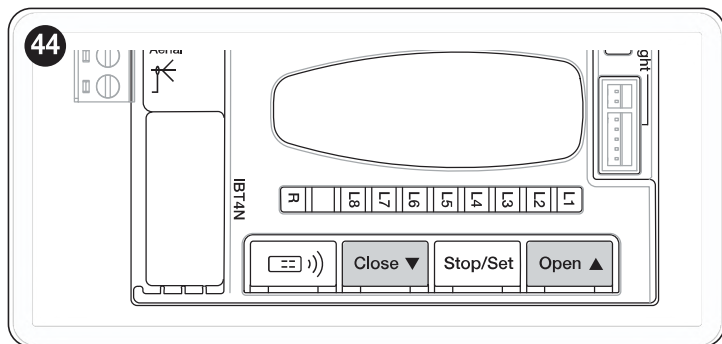
Jeśli procedura została zakończona pomyślnie, diody „L3” i „L4” zgasną.



Uwaga! Procedura programowania odległości (wykonywana z przycisków centralnych) jest automatyczna. Jeśli zostanie przerwana, procedura musi zostać wykonana ponownie od początku.

5.4 KONTROLA RUCHU AUTOMATYKI

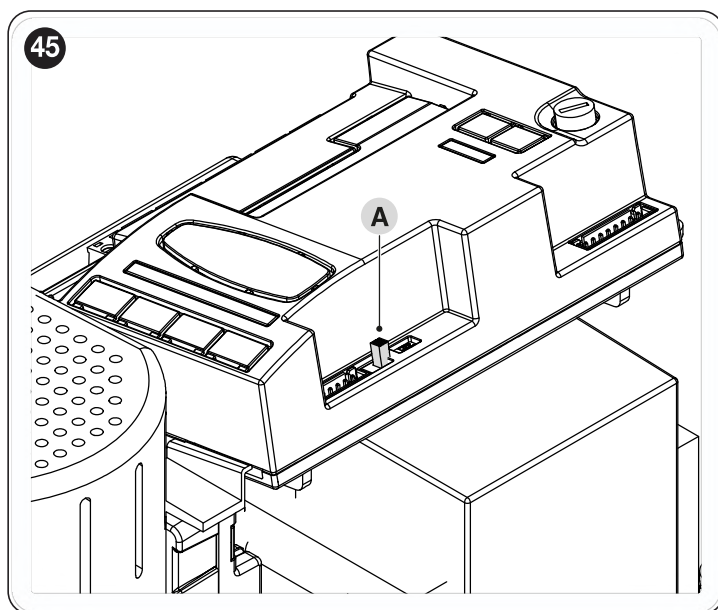
Po wczytaniu długości skrzydła, zaleca się wykonanie kilku manewrów w celu sprawdzenia prawidłowości ruchu automatyki



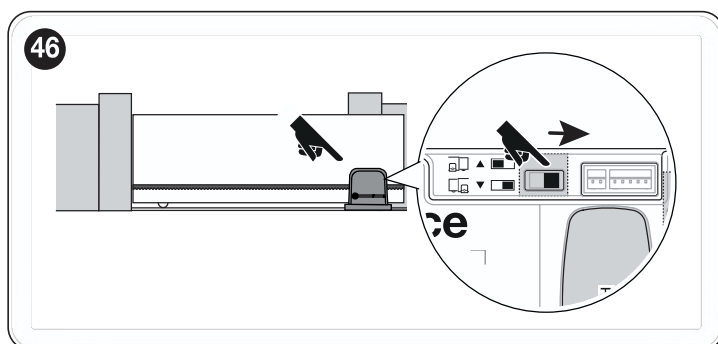
- Nacisnąć przycisk **[Open ▲]**, aby zlecić manewr „Otwiera”; sprawdzić, czy otwieranie bramy przebiega normalnie, bez zmiany prędkości. Dopiero, gdy skrzydło znajdzie się w odległości od 70 do 50 cm od ogranicznika krańcowego otwierania, powinno ono zwolnić i zatrzymać się, w wyniku interwencji ogranicznika krańcowego, w odległości 2÷3 cm od mechanicznego ogranicznika otwierania
- nacisnąć przycisk **[Close ▼]**, aby wykonać manewr „Zamyka”; sprawdzić czy zamykanie automatyki przebiega normalnie, bez zmiany prędkości. Dopiero, gdy skrzydło znajdzie się w odległości od 70 do 50 cm od ogranicznika krańcowego zamknięcia, powinno zwolnić i zatrzymać się w wyniku zadziałania ogranicznika krańcowego, w odległości 2-3 cm od mechanicznego ogranicznika zamknięcia
- Podczas manewru sprawdzić, czy lampa ostrzegawcza miga w następujących cyklach: świeci się przez 0,5 sekundy i następnie gaśnie na 0,5 sekundy. Jeśli jest obecna, należy również sprawdzić miganie kontrolki podłączonej do zacisku OGI: wolne miganie przy otwieraniu i szybkie przy zamykaniu
- 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 ROBUS, listwy zębatej i zderzaków wyłączników krańcowych jest pewne, stabilne i odpowiednio wytrzymałe, również podczas silnych przyspieszeń lub zwolnień ruchu automatyki

5.5 ODWRÓCENIE KIERUNKU OBROTU SILNIKA

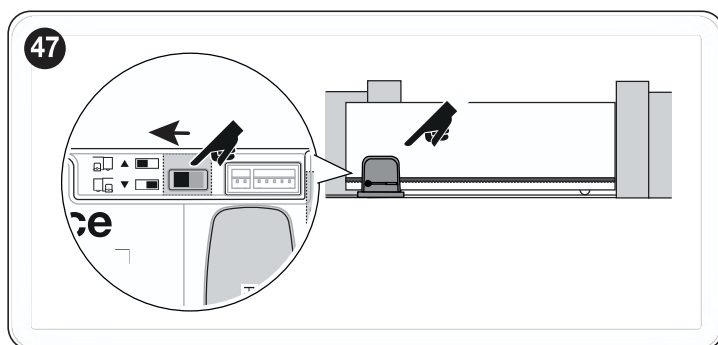
Aby zmienić kierunek obrotów, wystarczy ustawić przełącznik **(A)** w wybranym kierunku i uruchomić wyszukiwanie urządzeń bluebus (patrz rozdział „**Wczytywanie urządzeń**” na stronie 21). Konieczne jest również powtórzenie procedury odczytu odległości (patrz rozdział „**Wczytywanie długości skrzydła**” na stronie 21).



Z przełącznikiem ustawionym jak na **Rysunku 46 (Ustawienie domyślne, typowa instalacja)** otwarcie automatyki następuje poprzez przemieszczenie automatyki w kierunku silnika.



Z przełącznikiem ustawionym jak na **Rysunku 47** otwarcie automatyki następuje poprzez przemieszczenie automatyki w kierunku przeciwnym do silnika.



Zmiana kierunku nie zostanie uwzględniona aż do uruchomienia procedury wczytywania urządzeń (patrz rozdział „Wczytywanie urządzeń” na stronie 21 i rozdział „Wczytywanie długości skrzydła” na stronie 21).

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 12453, 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

Próby można również przeprowadzać okresowo, w celu skontrolowania stanu urządzeń, z których składa się automatyka. Każdy pojedynczy element automatyki (listwy krawędziowe, fotokomórki, zatrzymanie awaryjne, itp.) wymaga specyficznej fazy odbioru; dla tych urządzeń należy wykonać procedury opisane w odpowiednich instrukcjach.

W celu przeprowadzenia próby technicznej:

1. sprawdzić, czy zostały spełnione warunki zawarte w rozdziale „**OGÓLNE INSTRUKCJE I ZALECENIA DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA**” (strona 3)
2. odblokować motoreduktor w sposób wskazany w punkcie „**Ręczne blokowanie i odblokowywanie motoreduktora**” (strona 14) („**Rysunki 85 i 86**”)
3. sprawdzić, czy można przesunąć ręcznie bramę, otwierając ją i zamykając, przy użyciu siły nieprzekraczającej wartości wymaganej ograniczeniami zastosowania w „**Tabela 1**”.
4. zablokować motoreduktor
5. przy użyciu urządzeń sterowniczych (przełącznika, nadajnika radiowego, itp.), przeprowadzić próby otwierania, zamykania i zatrzymywania 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**” szybko miga dwa razy, potwierdzając przeprowadzone rozpoznanie
8. jeśli niebezpieczne sytuacje wywołane ruchem skrzydeł były chronione poprzez zmniejszenie siły uderzenia, należy wykonać pomiar siły zgodnie z normą EN 12453 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:

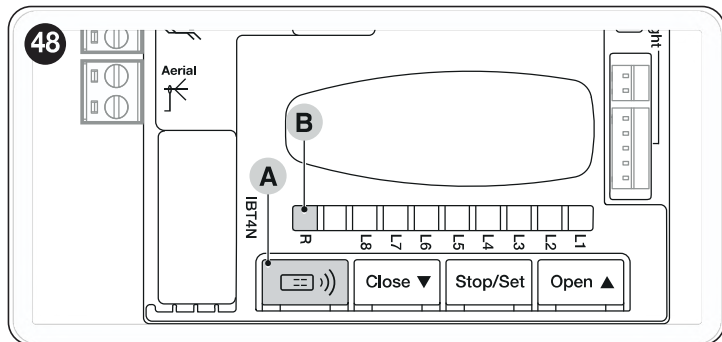
1. sporządzić dokumentację techniczną dotyczącą automatyki, która musi zawierać następujące dokumenty: rysunek całościowy automatyki, schemat wykonanych połączeń elektrycznych, analizę ryzyka i odpowiednie, zastosowane rozwiązania, deklarację zgodności producenta wszystkich stosowanych urządzeń i deklarację zgodności wypełnioną przez instalatora
2. zamocować w pewny sposób w pobliżu bramy etykietę lub tabliczkę z opisem odblokowania i otwierania ręcznego
3. 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”
4. wypełnić i przekazać właścicielowi automatyki deklarację zgodności
5. wypełnić i przekazać właścicielowi automatyki „Instrukcję obsługi” automatyki
6. wypełnić i dostarczyć właścicielowi automatyki „Harmonogram konserwacji” zawierający wytyczne na temat konserwacji wszystkich urządzeń wchodzących w skład automatyki.



W odniesieniu do całej wymienionej dokumentacji, Nice, za pośrednictwem usługi pomocy technicznej, zapewnia instrukcje obsługi i przewodniki.

7.1 OPIS PROGRAMOWANIA STEROWANIA
RADIOWEGO

W trakcie przeprowadzania procedur programowania odnieść się do „Rysunku 48”, aby znaleźć klawisz radio (A) i kontrolkę R (B) na centrali.

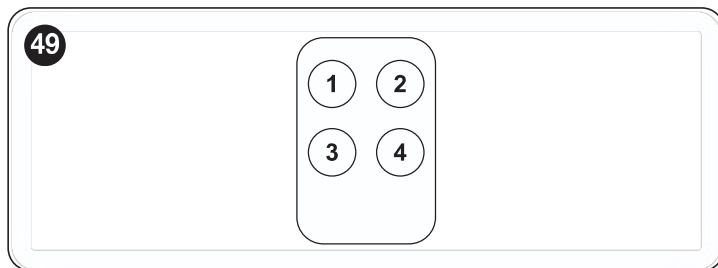


Do przeprowadzenia procedur został wyznaczony określony czas. Przed rozpoczęciem należy przeczytać ze zrozumieniem opis całego procesu.

Symbole użyte w poszczególnych procedurach programowania / kasowania z modulem sterowania radiowego wymieniono w „Tabela 10”.

7.1.1 TRYB WCZYTYWANIA PRZYCISKÓW NADAJNIKÓW

Wczytywanie urządzeń do sterowania radiowego można przeprowadzić na 2 sposoby: w trybie „standard” (inaczej Tryb 1) i w trybie „spersonalizowanym” (inaczej Tryb 2).



7.1.1.1 Wczytywanie STANDARD (Tryb 1: wszystkie przyciski)

Procedury tego rodzaju umożliwiają równoczesne wczytanie podczas ich wykonywania **wszystkich przycisków** na nadajniku. System automatycznie przypisuje do każdego przycisku polecenie ustalone w fabryce, zgodnie z następującym schematem:

Tabela 8

PRZYPISYWANIE FUNKCJI NADAJNIKA	
Polecenie	Przycisk
Krok po Kroku	Zostanie przypisany do przycisku 1
Otwiera częściowo	Zostanie przypisany do przycisku 2
OTWIERA	Zostanie przypisany do przycisku 3
ZAMYKA	Zostanie przypisany do przycisku 4

7.1.1.2 Wczytywanie PERSONALIZOWANY (Tryb 2: tylko jeden przycisk)

Procedury tego rodzaju umożliwiają, podczas ich przeprowadzenia, wczytanie **jednego przycisku** spośród przycisków obecnych na nadajniku. Wybór przycisku i polecenia do przypisania następuje przez instalatora, na podstawie wymagań automatyki. Polecenia dostępne w tym trybie to te w „Tabela 9”.

Tabela 9

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



UWAGA = Więcej szczegółowych informacji dotyczących funkcji związanych ze zintegrowanymi i wyjmowanymi radioodbiornikami znajduje się na stronie www.niceforyou.com.

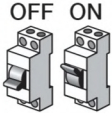
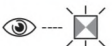
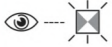
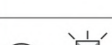
Tabela 10

LEGENDA SYMBOLI UŻYTYCH W INSTRUKCJI	
Opis	Symbol
Dioda „R” świecąca stałym światłem	
Dioda „R” z długim miganiem	
Dioda „R” z szybkim miganiem	
Dioda „R” zgaszona	
Odciąć zasilanie elektryczne / Podłączyć zasilanie elektryczne (wyjąć bezpiecznik F2 i ewentualny pakiet baterii)	OFF ON
Zaczekaj...	
Wykonać działanie w ciągu 5 sekund	>5 s <
Przytrzymać wciśnięty klawisz radio na centrali	
Przycisnąć i zwolnić klawisz radio na centrali	
Zwolnić klawisz radio na centrali	
Przycisnąć i zwolnić żądany przycisk nadajnika	
Przytrzymać wciśnięty żądany przycisk nadajnika	
Zwolnić żądany przycisk nadajnika	
Przyjrzeć się, kiedy dioda „R” wysyła sygnał	

7.2 SPRAWDZANIE KODÓW NADAJNIKÓW

Aby sprawdzić, do którego kodu należą nadajniki wczytane już ewentualnie do odbiornika, należy postępować zgodnie z poniższą tabelą:

Tabela 11

KONTROLA RODZAJU KODOWANIA ZASTOSOWANEGO PRZEZ NADAJNIKI JUŻ WCZYTANE		
Opis	Symbole	
Odłączyć zasilanie elektryczne od centrali sterowniczej i następnie podłączyć zasilanie. Policzyć liczbę kolejnych mignięć:		
2 mignięcia zielone = wczytane nadajniki z kodowaniem O-Code		X 2
2 mignięcia zielone i 1 pomarańczowe = wczytane nadajniki z kodowaniem O-Code +BD		X 2+1
5 mignięć zielonych = brak wczytanego nadajnika		X 5
5 mignięć zielonych i 1 pomarańczowe = wczytane nadajniki z technologią BD		X 5+1

7.3 WCZYTYWANIE URZĄDZENIA DO STEROWANIA RADIOWEGO

7.3.1 WCZYTYWANIE W „TRYBIE 1”

Podczas wykonywania procedury wskazanej w „Tabela 12”, odbiornik wczytuje wszystkie przyciski znajdujące się na nadajniku, przypisując automatycznie do 1. przycisku polecenie nr 1 odbiornika, do 2. przycisku polecenie nr 2, itd.

Po zakończeniu, wykonane wczytywanie zajmie pojedyncze miejsce w pamięci i polecenie przypisane do każdego przycisku będzie zależało od „Listy poleceń” obecnej na centrali automatyki.

Tabela 12

WCZYTYWANIE W TRYBIE 1	
Opis	Symbole
Przytrzymać wciśnięty przycisk „Radio” na centrali i poczekać, aż włączy się zielona dioda „R”. Zwolnić przycisk „Radio”	
Na nadajniku przeznaczonym do wczytania	
W przypadku jednokierunkowego przytrzymać wciśnięty przez 10 sekund klawisz do wczytania i zwolnić go, po tym jak dioda „R” na centrali wykona 1. z 3 zielonych mignięć (prawidłowo wykonane wczytanie). (*1)	
W przypadku dwukierunkowego naciśnięć i od razu zwolnić dowolny klawisz; dioda „R” na centrali wykona 3 zielone mignięcia (prawidłowo wykonane wczytanie). (*1)	

(*1) - Jeżeli konieczne jest wczytanie kolejnych nadajników, w ciągu 15 sekund po upływie pierwszych 10 należy powtórzyć sekwencję na nadajniku. Procedura kończy się automatycznie po upływie tego czasu.



Jeżeli zamierza się natychmiast przerwać procedurę (na przykład, aby uniknąć wczytanie kolejnych urządzeń do sterowania radiowego), jednokrotnie wcisnąć klawisz „Radio R”.

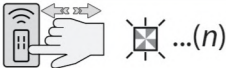
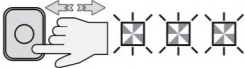
7.3.2 WCZYTYWANIE W „TRYBIE 2”

W trakcie wykonywania procedury wskazanej w „**Tabela 13**” odbiornik wczytuje tylko jeden klawisz spośród tych, które znajdują się na nadajniku, przypisując funkcję wybraną przez instalatora.

Aby wczytać kolejne przyciski, należy powtórzyć procedurę od początku, dla każdego wczytywanego przycisku.

Wykonane wczytywanie zajmie pojedyncze miejsce w pamięci i polecenie wczytanego przycisku będzie tym wybranym przez instalatora z „Listy poleceń” centrali automatyki (patrz „**Tabela 9**”).

Tabela 13

WCZYTYWANIE W TRYBIE 2 (I W ROZSZERZONYM TRYBIE 2)	
Opis	Symbol
Spośród poleceń wyszczególnionych w „ Tabela 9 ” wybrać polecenie do wczytania i przypisać numer identyfikacyjny (n).	
Wcisnąć i zwolnić klawisz „Radio” tyle razy, ile wynosi numer (n), oznaczający wybrane polecenie. Dioda „R” wysyła mignięcia w takiej samej liczbie.	
Na nadajniku przeznaczonym do wczytania	
W przypadku jednokierunkowego przytrzymać wciśnięty przez 10 sekund klawisz do wczytania i zwolnić go, po tym jak dioda „R” na centrali wykona 1. z 3 zielonych mignięć (prawidłowo wykonane wczytanie). (*2)	
W przypadku dwukierunkowego nacisnąć i od razu zwolnić w ciągu 10 sekund klawisz do zapamiętania; dioda „R” na centrali wykona 3 zielone mignięcia (prawidłowo wykonane wczytanie). (*2)	

(*2) - Jeżeli konieczne jest wczytanie tego samego polecenia do kolejnych nadajników, w ciągu 15 sekund po upływie pierwszych 10 należy powtórzyć sekwencję na klawiszu każdego kolejnego nadajnika. Procedura kończy się automatycznie po upływie tego czasu.

Uwaga! Nie ma możliwości natychmiastowego przerwania procedury wczytywania. W razie potrzeby (na przykład, aby uniknąć przypadkowych skojarzeń) odłączyć bezpiecznik zasilania F2, zaczekać 30 sekund, a następnie ponownie go włożyć.

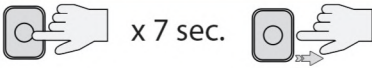
7.3.3 WCZYTYWANIE NOWEGO NADAJNIKA „W POBLIŻU ODBIORNIKA”.

Uwaga! Tylko dla nadajników jednokierunkowych.

W trakcie przeprowadzania procedury wskazanej w „**Tabela 14**” nowy nadajnik otrzymuje te same ustawienia radiowe, jakie otrzymał nadajnik wczytany już w centrali.

Przebieg procedury nie przewiduje bezpośredniego działania na przycisk „Radio” centrali, tylko obecność nadajnika w promieniu odbioru odbiornika. Wczytywanie „w pobliżu odbiornika” można uniemożliwić poprzez zablokowanie funkcji w odbiorniku, zgodnie z opisem w punkcie „**Blokowanie (lub odblokowanie) wczytanych wartości, które są wykonane przy pomocy procedury „w pobliżu centrali” i/lub za pomocą „kodu aktywacyjnego”**”.

Tabela 14

WCZYTYWANIE NOWEGO NADAJNIKA „W POBLIŻU ODBIORNIKA”	
Opis	Symbol
Na nowym nadajniku przytrzymać przycisk, który ma zostać wczytany. Zaczekać 7 sekund, a następnie go zwolnić.	
Na już wczytanym nadajniku nacisnąć powoli i zwolnić 3 razy wczytany przycisk, który ma być skopiowany.	
Na nowym nadajniku nacisnąć i zwolnić 1 raz ten sam klawisz, który został wciśnięty na początku procedury.	

(*2) - Jeżeli konieczne jest wczytanie tego samego polecenia do kolejnych nadajników, w ciągu 15 sekund po upływie pierwszych 10 należy powtórzyć sekwencję na klawiszu każdego kolejnego nadajnika. Procedura kończy się automatycznie po upływie tego czasu.

7.3.4 WCZYTYWANIE NOWEGO NADAJNIKA ZA POMOCĄ „KODU AKTYWACYJNEGO” STAREGO NADAJNIKA JUŻ WCZYTANEGO DO ODBIORNIKA

Uwaga! Tylko dla nadajników z kodowaniem „O-Code” i „BD”

W pamięci nadajników z kodowaniem O-Code i BD jest obecny „kod aktywacyjny” (tajny), a pomocą którego można aktywować nowy nadajnik, który ma być wczytany do odbiornika.

W celu dokonania tej aktywacji należy się zapoznać z instrukcją nadajnika i przygotować stary nadajnik już wczytany do odbiornika, do którego pragnie się wczytać nowy nadajnik.

Przeniesienie kodu aktywacyjnego może nastąpić wyłącznie między dwoma takimi samymi nadajnikami mającymi takie samo kodowanie radiowe.

Następnie, gdy zostanie użyty nowy aktywowany nadajnik, prześle do odbiornika (w pierwszych 20 nadaniach) polecenie, własny kod tożsamości i otrzymany „kod aktywacyjny”. W tej chwili odbiornik rozpozna kod aktywacyjny starego nadajnika i wczyta automatycznie kod tożsamości nowego nadajnika.

Możliwe jest zablokowanie niepożądanego wczytywania nadajników za pomocą „kodu aktywacyjnego”, w tym celu należy zablokować funkcję odbiornika (patrz punkt „**Blokowanie (lub odblokowanie) wczytanych wartości, które są wykonane przy pomocy procedury „w pobliżu centrali” i/lub za pomocą „kodu aktywacyjnego”**”).

7.4 KASOWANIE POLECENIA STEROWANIA RADIOWEGO

7.4.1 KASOWANIE POJEDYNCZEGO POLECENIA SKOJARZONEGO Z KŁAWISZEM Z PAMIĘCI ODBIORNIKA

W trakcie wykonywania procedury wskazanej w „**Tabela 15**” można skasować wczytywanie polecenia skojarzonego z klawiszem



Uwaga! Jeżeli nadajnik jest wczytany w „Trybie 1” (patrz punkt „**Wczytywanie w „Trybie 1”**”), w trakcie procedury zostaje skasowany cały nadajnik, czyli wszystkie klawisze urządzenia do sterowania radiowego.

Tabela 15

KASOWANIE POJEDYNCZEGO KŁAWISZA Z PAMIĘCI ODBIORNIKA	
Opis	Symbole
Przytrzymać wciśnięty przycisk „Radio” na centrali i zaczekać, aż włączy się i zgaśnie zielona dioda „R”. Zwolnić przycisk „Radio”	
Na nadajniku przeznaczonym do kasowania	
W przypadku jednokierunkowego przytrzymać wciśnięty klawisz (*4) do kasowania i zwolnić go, po tym jak dioda „R” na centrali wykona 1. z 5 zielonych szybkich mignięć (prawidłowo wykonane kasowanie).	
W przypadku dwukierunkowego nacisnąć i zwolnić przycisk do kasowania (*4); dioda „R” na centrali wykonuje 5 szybkich zielonych mignięć (kasowanie wykonane prawidłowo).	

(*4) - Jeśli nadajnik jest wczytany w „Trybie 1” (patrz „**Wczytywanie w „Trybie 1”**”), można wcisnąć dowolny przycisk. Jeśli nadajnik jest wczytany w „Trybie 2” (patrz „**Wczytywanie w „Trybie 2”**”), należy powtórzyć całą procedurę dla każdego wczytanego przycisku do kasowania.

7.4.2 KASOWANIE PAMIĘCI ODBIORNIKA (CAŁKOWITE)

W systemie jednokierunkowym procedury kasowania kodów dotyczą wyłącznie odbiornika. Z kolei w systemie dwukierunkowym konieczne jest wykonanie również kasowania powiązania w urządzeniu sterowania radiowego.

W celu wykonania tej procedury, należy się zapoznać z instrukcją odpowiedniego nadajnika.

Tabela 16

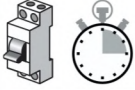
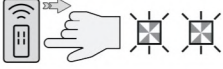
CAŁKOWITE KASOWANIE PAMIĘCI ODBIORNIKA.	
Opis	Symbole
Przytrzymać wciśnięty przycisk „Radio” na centrali i zaczekać, aż włączy się i zgaśnie zielona dioda „R”. Po paru sekundach zaczyna migać.	
Tryb kasowania	
W celu kasowania pamięci odbiornika zwolnić przycisk „Radio” dokładnie podczas 5 mignięcia.	
Poczekać, aż dioda LED „R” na centrali zacznie szybko migać 5. (Kasowanie przebiegło pomyślnie).	

7.4.3 BLOKOWANIE (LUB ODBLOKOWANIE) WCZYTANYCH WARTOŚCI, KTÓRE SĄ WYKONANE PRZY POMOCY PROCEDURY „W POBLIŻU CENTRALI” I/LUB ZA POMOCĄ „KODU AKTYWACYJNEGO”

Wykonując procedurę podaną w „**Tabela 17**” można wyłączyć wczytywanie nowych nadajników do odbiornika, w sytuacji gdy zamierza się użyć procedurę „w pobliżu odbiornika” (patrz „**Wczytywanie nowego nadajnika „w pobliżu odbiornika”.**”) lub procedurę „kodu aktywacyjnego” (patrz „**Wczytywanie nowego nadajnika za pomocą „kodu aktywacyjnego” starego nadajnika już wczytanego do odbiornika**”)

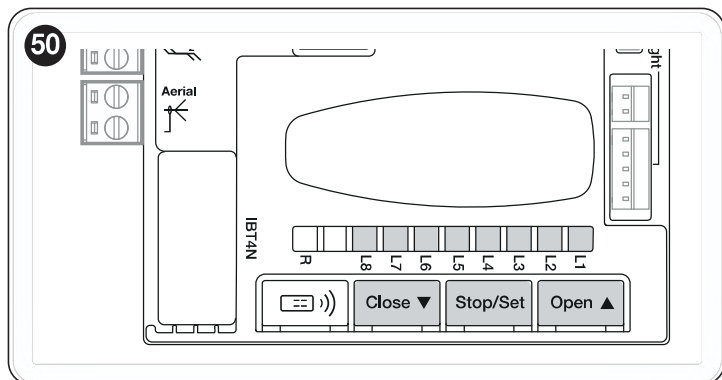
Dla obu procedur ustawienie fabryczne to „ON”. Aby wykonać procedurę, należy dysponować nadajnikiem wczytanym już do odbiornika.

Tabela 17

BLOKOWANIE (LUB ODBLOKOWANIE) WCZYTANYCH WARTOŚCI, KTÓRE SĄ WYKONANE PRZY POMOCY PROCEDURY „W POBLIŻU CENTRALI” I/LUB ZA POMOCĄ „KODU AKTYWACYJNEGO”	
Opis	Symbole
Odciąć zasilanie elektryczne poprzez wyjęcie bezpiecznika F2 oraz ewentualnego pakietu baterii. Zaczekać 10 sekund.	OFF 10 s 
Przytrzymać wciśnięty przycisk „Radio” i jednocześnie załączyć zasilanie elektryczne.	ON 
Dioda „R” najpierw wysła sygnał dla nadajników w pamięci, a następnie krótkie pomarańczowe mignięcia.	
Zwolnić przycisk „Radio” dokładnie po zakończeniu drugiego pomarańczowego mignięcia.	
W ciągu 5 sekund: naciskać i zwalniać kilkakrotnie przycisk „Radio” w celu wyboru następujących funkcji, których stan rozpoznaje się na podstawie stanu diody „R”:	< 5 s >
Brak aktywnej blokady = dioda ZGASZONA	
Blokada wczytywania „w pobliżu centrali” = dioda w kolorze CZERWONYM	
Blokada wczytywania z „kodem aktywacyjnym” = dioda w kolorze ZIELONYM	
Blokada obu wczytywań („w pobliżu centrali” i „z kodem aktywacyjnym”) = dioda w kolorze POMARAŃCZOWYM	
W ciągu 5 sekund na nadajniku już wczytanym do odbiornika nacisnąć i zwolnić (wczytany) przycisk, w celu zapisania wybranej właśnie funkcji	

8 PROGRAMOWANIE CENTRALI

Na centrali znajdują się 3 przyciski: **[Open ▲]**, **[Stop/Set]** i **[Close ▼]** („**Rysunek 50**”) i można ich używać i do sterowania centralą, i do 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).

8.1 UŻYWAĆ PRZYCISKÓW PROGRAMOWANIA

[Open ▲]

Przycisk pozwala na sterowanie otwarciem automatyki lub przesunięciem w górę punktu programowania.

[Stop/Set]

Przycisk służący do zatrzymania manewru.

Jeśli zostanie przytrzymany przez ponad 3 sekund, pozwala na wejście w tryb programowania.

[Close ▼]

Przycisk pozwala na sterowanie zamknięciem automatyki lub przesunięciem w dół punktu programowania.



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

8.2 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 18”.

8.2.1 PROCEDURA PROGRAMOWANIA PIERWSZEGO POZIOMU



Procedura programowania wymaga maksymalnego czasu 20 sekund między naciskaniem 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 **[Stop/Set]** aż do chwili, gdy dioda „L1” zacznie migać
2. zwolnić przycisk **[Stop/Set]**
3. nacisnąć przycisk **[Open ▲]** o **[Close ▼]**, aby zamienić pozycję migającej diody na diodę odpowiadającą funkcji, która ma być zmieniona
4. nacisnąć i natychmiast zwolnić przycisk **[Stop/Set]** w celu zmiany stanu funkcji:
 - miganie krótkie = **OFF**
 - miganie długie = **ON**
5. nie naciskając żadnego przycisku odczekać 20 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 18

FUNKCJE PIERWSZEGO POZIOMU (ON-OFF)		
Dioda	Funkcja	Opis
L1	Zamknięcie automatyczne	Ta funkcja pozwala na automatyczne zamknięcie automatyki po zaprogramowanym czasie pauzy; fabrycznie czas przerwy jest ustawiony na 30 sekund, ale może być on zmieniony na 5, 15, 30, 45, 60, 80, 120 i 180 sekund. Jeśli funkcja nie jest aktywna, działanie jest „półautomatyczne”.
L2	Zamknij po Foto	Ta funkcja pozwala na utrzymywaniu automatyki otwartej tylko przez czas niezbędny do przejechania przez nią, ponieważ zwolnienie fotokomórki „Foto” powoduje zawsze automatyczne zamknięcie z 5-sekundowym opóźnieniem (niezależnie od zaprogramowanej wartości). Automatyka osiąga zawsze położenie całkowitego otwarcia (także jeśli zwolnienie fotokomórki ma miejsce wcześniej). Po zwolnieniu Foto, wywołuje się zamykanie automatyczne z pauzą 5s.
L3	Zawsze zamyka	Funkcja „Zawsze Zamyka” działa skutkując zamknięciem, w sytuacji, gdy po przywróceniu zasilania automatyka okazuje się otwarta. Ze względów bezpieczeństwa, manewr jest poprzedzony 5-sekundowym miganiem. Jeżeli funkcja nie jest aktywna, po powrocie zasilania automatyka pozostanie zatrzymana
L4	Stand by	Ta funkcja pozwala na maksymalne zmniejszenie zużycia energii i jest szczególnie przydatna, jeśli motoreduktor działa z akumulatorem awaryjnym. Jeśli ta funkcja jest włączona, po upływie 1 minuty od zakończenia manewru, centrala wyłącza nadajniki fotokomórek Bluebus i wszystkie diody, za wyjątkiem diody Bluebus, która będzie migła wolniej. Gdy pojawi się polecenie centrala powraca do pełnego funkcjonowania. Jeśli funkcja nie jest aktywna, nie będzie ograniczenia zużycia prądu.
L5	Moment startowy	Włączając tę funkcję, wyłączamy stopniowe przyspieszenie przy rozpoczynaniu każdego z manewrów, co pozwala na uzyskanie maksymalnego momentu startu i jest korzystne w sytuacjach występowania dużego tarcia statycznego, na przykład w przypadku śniegu lub lodu blokujących skrzydło bramy. Jeśli moment startowy nie jest aktywny, manewr rozpoczyna się od stopniowego przyspieszenia.
L6	Wstępne miganie	Dzięki funkcji wstępnego migania lampy dodana została zwórka 3-sekundowa pomiędzy rozpoczęciem migania a rozpoczęciem manewru w celu wcześniejszego uprzedzenia o niebezpieczeństwie. Jeśli wstępne miganie nie jest aktywne, włączenie migania następuje równocześnie z rozpoczęciem manewru.
L7	Zablokowanie radia wewnętrznego	Funkcja AKTYWNA: wyłącza radio BiDi wewnątrz centrali. Funkcja NIEAKTYWNA: normalne działanie. Należy włączyć tę funkcję, jeżeli używa się zewnętrznego odbiornika typu OXI.
L8	Tryb „Slave”	Włączając tę funkcję urządzenie ROBUS staje się „Slave” (sługą): w ten sposób możliwe jest zsynchronizowanie działania 2 silników na przeciwnych skrzydłach, z których jeden pełni rolę Master, a drugi Slave. Dokładniejsze informacje na ten temat zawarto w punkcie „Tryb „Slave””.



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 automatyki 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” w „Tabela 19”.

8.3 PROGRAMOWANIE DRUGIEGO POZIOMU (PARAMETRY REGULOWANE)

Wszystkie parametry drugiego poziomu są zaprogramowane fabrycznie jak wskazano w „**KOLORZE SZARYM**” w „**Tabela 19**” i mogą być w każdej chwili zmienione. Parametry można regulować na skali wartości od 1 do 8. W celu sprawdzenia wartości odpowiadającej każdej diodzie, należy się odnieść do „**Tabela 19**”.



Jeżeli konfiguracja parametru (poziom 2) nie zostanie rozpoznana w odniesieniu do obecnych konfiguracji, centrala włączy jednocześnie migające na przemian dwie diody L1 i L8, sygnalizując że bieżąca wartość jest poza zakresem. W razie potrzeby można wymusić wartości, naciskając klawisze [Open ▲] lub [Close ▼].

8.3.1 PROCEDURA PROGRAMOWANIA DRUGIEGO POZIOMU



Procedura programowania wymaga maksymalnego czasu 20 sekund między naciskaniem 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 **[Stop/Set]** aż do chwili, gdy dioda „**L1**” zacznie migać
2. zwolnić przycisk **[Stop/Set]**
3. nacisnąć przycisk **[Open ▲]** o **[Close ▼]** aby zamienić pozycję migającej diody na diodę oznaczającą „**diodę wejścia**” parametru przeznaczonego do zmiany
4. nacisnąć i przytrzymać wciśnięty przycisk **[Stop/Set]**. Przytrzymując cały czas wciśnięty przycisk **[Stop/Set]**:
 - poczekać około 3 sekund na zaświecenie się diody przedstawiającej bieżący poziom parametru przeznaczonego do zmiany
 - nacisnąć przycisk **[Open ▲]** o **[Close ▼]**, aby przenieść diodę, która przedstawia wartość parametru
5. zwolnić przycisk **[Stop/Set]**, aby wrócić do pierwszego poziomu
6. nie naciskając żadnego przycisku odczekać 20 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 19

FUNKCJE DRUGIEGO POZIOMU (PARAMETRY PROGRAMOWALNE)				
Dioda wejścia	Parametr	Dioda (poziom)	Ustawiona wartość	Opis
L1	Czas pauzy	L1	5 sekund	Reguluje czas pauzy, tzn. czas przed zamknięciem automatycznym. Działa jedynie, gdy aktywne jest Zamykanie Automatyczne.
		L2	15 sekund	
		L3	30 sekund	
		L4	45 sekund	
		L5	60 sekund	
		L6	80 sekund	
		L7	120 sekund	
		L8	180 sekund	
L2	Funkcja Krok po Kroku	L1	Otwiera – stop – zamyka – stop	Reguluje sekwencję poleceń przypisanych do wejścia Sbs 1. polecenia radiowego. PAMIĘTAJ: ustawiając poziom na L4, L5, L7, L8 zmienia się również zachowanie poleceń „Otwiera” i „Zamyka”.
		L2	Otwiera – stop – zamyka – otwiera	
		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%)	
		L4	Prędkość 4 (72%)	
		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 OGI	L1	Funkcja „Kontrolka otwartej bramy”	Reguluje funkcję związaną z wyjściem OGI (niezależnie od tego jaka funkcja jest związana z wyjściem, gdy jest ono aktywne, dostarcza napięcie 24V $\pm$ (-30% +50%) o maksymalnej mocy 10 W
		L2	Aktywne, jeśli skrzydło zamknięte	
		L3	Aktywne, jeśli skrzydło otwarte	
		L4	Aktywne z wyjściem radiowym nr 2	
		L5	Aktywne z wyjściem radiowym nr 3	
		L6	Aktywne z wyjściem radiowym nr 4	
		L7	Kontrolka konserwacji	
		L8	Zamek elektryczny	
L5	Siła silnika	L1	Brama najlżejsza	Reguluje system kontroli siły silnika, aby dostosować ją do masy automatyki. System kontroli siły mierzy także temperaturę otoczenia automatycznie zwiększając siłę w przypadku temperatur szczególnie niskich
		L2	Brama bardzo lekka	
		L3	Brama lekka	
		L4	Brama średnia	
		L5	Brama średnio-ciężka	
		L6	Brama ciężka	
		L7	Brama bardzo ciężka	
		L8	Brama najcięższa	
L6	Otwiera częściowo	L1	0,5 m	Reguluje wymiar częściowego otwarcia
		L2	1 mt	
		L3	1,5 mt	
		L4	2 mt	
		L5	2,5 mt	
		L6	3 mt	
		L7	3,4 mt	
		L8	4 mt	
L7	Wezwanie do konserwacji	L1	1.000	Reguluje liczbę manewrów, po której przekazuje sygnał żądania konserwacji automatyki.
		L2	2.000	
		L3	4.000	
		L4	7.000	
		L5	10.000	
		L6	15.000	
		L7	17.000	
		L8	20.000	
L8	Wykaz anomalii	L1	Wynik 1^a manewru (najnowszego)	Umożliwia skontrolowanie rodzaju anomalii, jaka pojawiła się podczas ostatnich 8 manewrów (patrz punkt „ Historia usterek ”.
		L2	Wynik 2 ^a manewru	
		L3	Wynik 3 ^a manewru	
		L4	Wynik 4 ^a manewru	
		L5	Wynik 5 ^a manewru	
		L6	Wynik 6 ^a manewru	
		L7	Wynik 7 ^a manewru	
		L8	Wynik 8 ^a manewru	

Wszystkie parametry można dowolnie regulować i nie ma co do tego żadnych przeciwwskazań; jedynie regulacja „Siły silnika” może wymagać większej uwagi:

- 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 12453
- zużycie i warunki atmosferyczne wpływają na ruch automatyki, okresowo należy powtórzyć kontrolę regulacji siły.

8.4 FUNKCJE SPECJALNE

8.4.1 FUNKCJA „ZAWSZE OTWIERA”

Funkcja „Zawsze otwiera” to charakterystyka centrali sterującej, umożliwiająca cały czas wydawanie polecenia manewru otwarcia, gdy polecenie „Krok po Kroku” trwa dłużej niż 2 sekundy; jest to przydatne na przykład, aby podłączyć do zacisku SbS styk zegara programującego tak, aby automatyka była stale otwarta w określonym przedziale czasowym.

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)”.

8.4.2 FUNKCJA „PRZESUŃ POMIMO WSZYSTKO”

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

1. za pomocą nadajnika lub przełącznika kluczykowego itp. przesłać polecenie w celu uruchomienia automatyki. Jeżeli wszystko działa prawidłowo, automatyka będzie poruszać się normalnie, w przeciwnym razie należy wykonać czynności wskazane w punkcie 2
2. w ciągu 3 sekund należy ponownie użyć i przytrzymać przycisk
3. po około 2 sekundach automatyka wykona żądany manewr w trybie „manualnym”, tzn. będzie się poruszać wyłącznie przez czas przytrzymywania przycisku sterowania.



Jeśli urządzenia bezpieczeństwa nie działają, lampa ostrzegawcza wykona kilka mignięć, aby zasygnalizować rodzaj usterki. W celu sprawdzenia rodzaju anomalii należy się zapoznać z rozdziałem „Sygnalizacja za pomocą lampy ostrzegawczej” (strona 40).

8.4.3 FUNKCJA „WEZWANIE DO KONSERWACJI”

Ta funkcja sygnalizuje konieczność przeprowadzenia kontroli konserwacyjnej urządzenia. Liczbę manewrów, po której pojawia się sygnalizacja, można konfigurować przy pomocy aplikacji MyNicePro lub korzystając z dowolnego interfejsu kompatybilnego z Nice.

Po rozpoczęciu każdego manewru, automatyka włącza zielone lub czerwone światło, aby zasygnalizować status konserwacji zgodnie ze wskazaniami opisanymi w poniższej tabeli:

Tabela 20

PRZYPOMNIENIE O KONSERWACJI		
Światło diody	Faza	Opis
Zielona	świeci się ciągłym światłem przy każdym manewrze	Prawidłowe funkcjonowanie
Czerwone	świeci się ciągłym światłem przy każdym manewrze	Przeprowadzenie konserwacji całej automatyki należy zlecić wykwalifikowanym pracownikom

8.5 POŁĄCZENIE WIFI

Silniki **ROBUS** są przystosowane do połączenia WiFi, aby umożliwić:

- kontrolę zdalną automatyki (za pomocą App MyNice)
 - instalatorowi: konfigurację automatyki (za pomocą App MyNice Pro)
- W szczególności łączność WiFi jest dostępna na trzy sposoby:
- Moduł WiFi zintegrowany z centralą (o ile stanowi część zakupionego modelu)
 - Interfejs BiDi-Wifi dostarczany na zamówienie jako wyposażenie dodatkowe
 - Interfejs Proview (tylko dla aplikacji MyNice Pro), dostarczany na zamówienie jako wyposażenie dodatkowe



Aplikacja interfejsu BiDi-Wifi do portu magistrali T4 znajdującej się na automacie jest alternatywna dla interfejsu BiDi-ZWave.

Do skorzystania z łączności WiFi w automatyce w określonych trybach, należy:

- Zainstalować, odpowiednio do wybranego sposobu używania, aplikację MyNice lub MyNice Pro (dla instalatora), dostępne w Google Play Store i Apple App Store
- Podłączyć zasilanie do automatyki i sprawdzić, czy dostępne urządzenie WiFi prawidłowo włącza się
- Uruchomić zainstalowaną aplikację i przystąpić do konfigurowania urządzenia WiFi z menu „Interfejs WiFi lub Akcesoria”

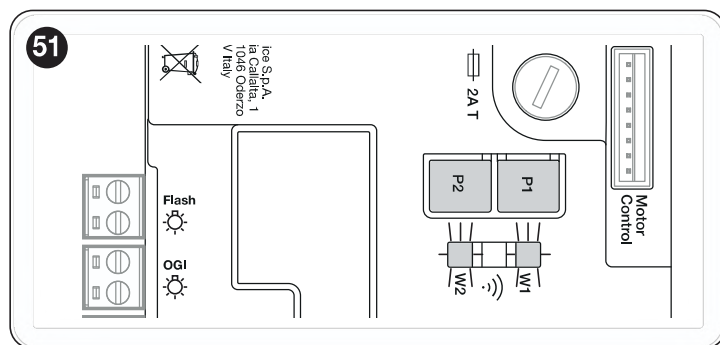
W celu dodatkowych szczegółów odnoszących się do funkcji związanych z App MyNice Pro i MyNice, należy się zapoznać ze stroną www.niceforyou.com.

8.5.1 ZINTEGROWANY MODUŁ WIFI (W ZALEŻNOŚCI OD WERSJI)

Moduł zintegrowany z centralą ma 2 przyciski (P1 i P2) i 2 diody (W1 i W2), ich zachowanie zależy od poszczególnych faz działania.

Poniżej przedstawiono przyciski i diodę, którymi może posługiwać się użytkownik:

- W1 = Power/Sys (dioda zasilania i zintegrowanego modułu WiFi)
- W2 = WiFi / BT (dioda statusu komunikacji WiFi)
- P1 = Naciśnięcie 10s = reset ustawień fabrycznych
- P2 = Nieużywane



UWAGA = W celu zainstalowania i powiązania urządzenia z centralą sterującą, należy postępować zgodnie z kreatorem w aplikacji MyNice lub MyNice Pro. Więcej informacji znajduje się na stronie internetowej www.niceforyou.com

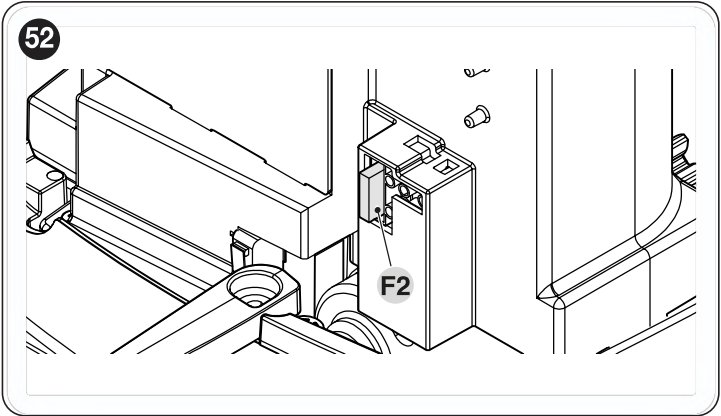
Tabela 21

STATUS MODUŁU WI-FI			
WiFi /BT (W2)	Power/Sys (W1)	Status diody W1 i W2	Opis
Zielone stałe	Zielone stałe	Stąły	Zintegrowany moduł znajduje się w stanie normalnego działania i jest podłączony jeden smartfon.
Zielone stałe	Zielona, 8 szybkich mignięć	Przejsćiowe (klika sekund)	Moduł przeszedł „Identyfikację” wykonaną przez użytkownika.
Zielone migające	Zielone stałe	Stąły	Moduł oczekuje na otrzymanie konfiguracji sieci Wi-Fi od użytkownika. Użyć aplikacji, aby skonfigurować moduł.
Stąłe pomarańczowe	Zielone stałe	Stąły	Moduł znajduje się w stanie normalnego działania i nie jest podłączony żaden smartfon.
Pomarańczowe migające	Stąłe zielone światło	Przejsćiowe (klika sekund)	Moduł konfiguruje Wi-Fi. Jeżeli się utrzymuje, oznacza to, że wystąpił problem w trakcie konfigurowania WiFi.
Zgaszona	Stąłe zielone światło	Stąły	Nie można już konfigurować modułu, ponieważ upłynęło 30 minut od włączenia (tylko w przypadku nieskonfigurowanego jeszcze modułu). Aby skonfigurować moduł, należy odłączyć i ponownie załączyć zasilanie do centrali.
Zgaszona	Pomarańczowe migające	Przejsćiowe (1 minuta)	Moduł aktualizuje się. Odczekać na zakończenie działania. Jeżeli operacja nie zakończy się prawidłowo, moduł automatycznie ponownie uruchomi się po 5 minutach.
Migające czerwone	Zgaszona	Przejsćiowy	Po włączeniu centrali moduł wykrył wciśnięcie przycisku resetowania.
Czerwone stałe	Zielone stałe	Stąły	Moduł nie jest w stanie połączyć się z domową siecią Wi-Fi lub nie jest w stanie połączyć się z chmurą Nice.

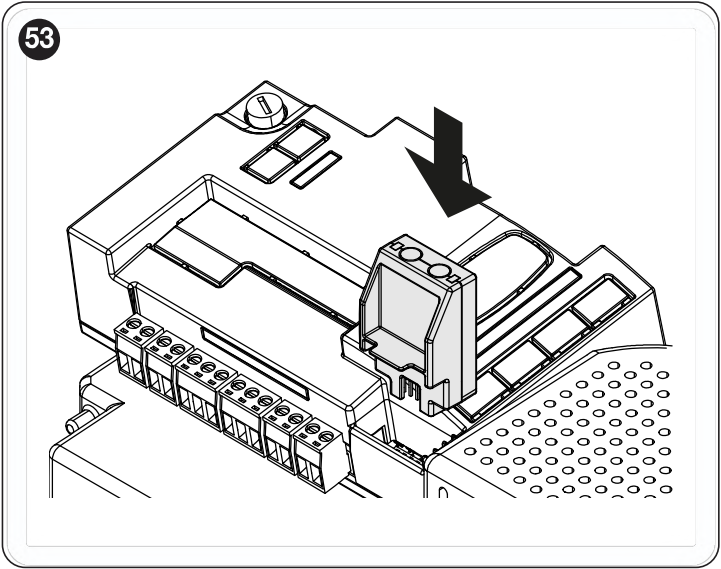
8.5.2 INTERFEJS BIDI-WIFI

W celu podłączenia interfejsu BiDi-Wifi:

- 1. Odłączyć zasilanie centrali, wyciągając bezpiecznik F2 i ewentualnie odłączając zasilanie awaryjne



- 2. Przed kontynuacją sprawdzić, czy wszystkie diody LED centrali są zgaszone
Wsunąć interfejs BiDi-Wifi do złącza BUS T4 centrali



Uwaga! W razie nieodpowiedniego włożenia, interfejs Bi-Di-WiFi może się uszkodzić lub uszkodzić trwale centralę.

- 3. Wsunąć bezpiecznik F2, aby ponownie włączyć centralę
- 4. Odczekać, aż zacznie migać dioda **Data**
- 5. Skonfigurować interfejs za pomocą App
- 6. Odczekać, aż zaświeci się dioda LED **Data** i światło zielone pozostanie stałe. W tej chwili konfiguracja jest zakończona.



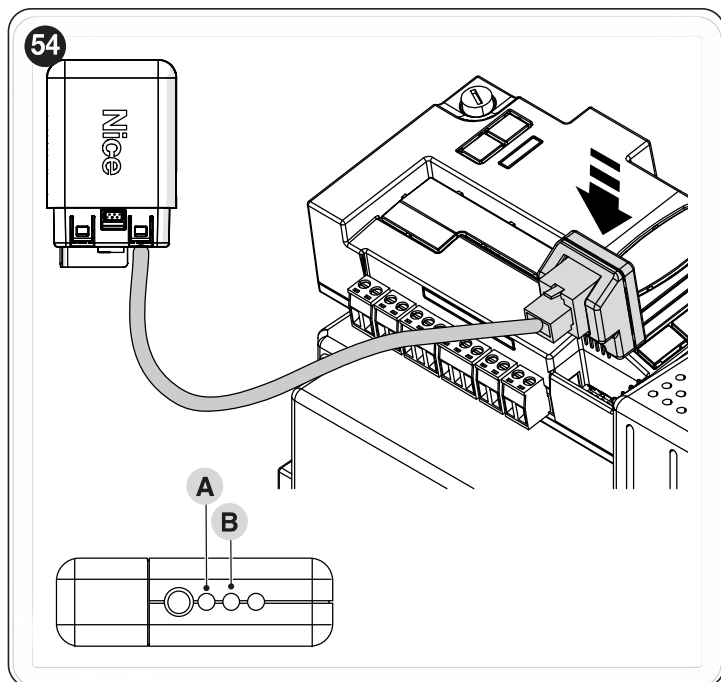
W celu dodatkowych szczegółów odnoszących się do funkcji związanych interfejsem BiDi-Wi-fi, należy się zapoznać ze stroną www.niceforyou.com.

8.6 POŁĄCZENIE PROVIEW

W centrali znajduje się gniazdo BusT4, do którego można podłączyć za pomocą interfejsu IBT4N interfejs „ProView”, umożliwiający całkowite i szybkie zarządzanie fazami instalacji, konserwacji i diagnostyką całej automatyki, przy wykorzystaniu połączenia bezprzewodowego i aplikacji MyNice Pro.

Po prawidłowym włączeniu ProView automatycznie tworzy sieć WiFi, z którą można się połączyć.

Gdy ProView jest prawidłowo przypisane, diody stanu zasilania (A) i stanu WiFi (B) świecą w kolorze zielonym.



W celu poznania dodatkowych szczegółów dotyczących interfejsu ProView oraz aplikacji MyNice Pro, należy wejść na stronę www.niceforyou.com.

8.7 Z-WAVE™

Silniki **ROBUS** są kompatybilne z protokołem Z-Wave™, aby umożliwić łatwe zarządzanie wszystkimi funkcjami automatyki, za pomocą App bramki Z-Wave™ zainstalowanej w budynku.

W szczególności, połączenie Z-Wave™ jest dostępne z interfejsem BiDi-ZWave, który umożliwia kontrolę ruchu i stanu automatyki.



Aplikacja interfejsu BiDi-ZWave do portu magistrali T4 znajdującej się na automacie jest alternatywna dla interfejsu BiDi-Wifi.

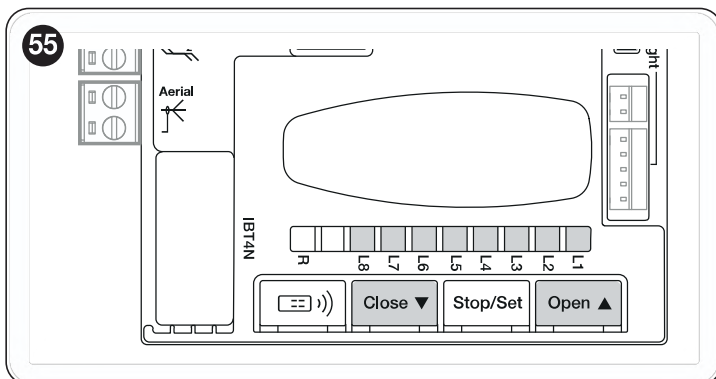


W celu dodatkowych szczegółów odnoszących się do funkcji związanych interfejsem BiDi-ZWave, należy się zapoznać ze stroną www.niceforyou.com.

8.8 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 **[Open ▲]** i **[Close ▼]** aż do zaświecenia diod programowania „L1-L8” (po około 3 sekundach)
2. zwolnić przyciski
3. jeśli operacja przebiegła prawidłowo, diody programowania od „L1” do „L8” będą migać szybko przez 3 sekundy.



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



Ta procedura nie kasuje kodów radiowych wczytanych w radioodbiorniki (zintegrowany i/ lub zewnętrzny)

9.1 ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW

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

Tabela 22

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 nie miga dioda „OK”	Sprawdzić, czy motoreduktor jest zasilany napięciem sieciowym Sprawdzić, czy bezpieczniki F1 i F2 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 „OK” musi się zaświecić; natomiast w przypadku używania nadajnika radiowego dioda „OK” musi wykonać dwa szybkie mignięcia.
Nie można sterować żadnym manewrem i lampa ostrzegawcza wykona kilka mignięć	Policzyć liczbę mignięć i sprawdzić informacje w „ Sygnalizacja za pomocą lampy ostrzegawczej ”.
Manewr rozpoczyna się, lecz zaraz po tym następuje odwrócenie ruchu bramy	Wybrana siła może być za mała dla tego typu automatyki. 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 $\approx$); 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.

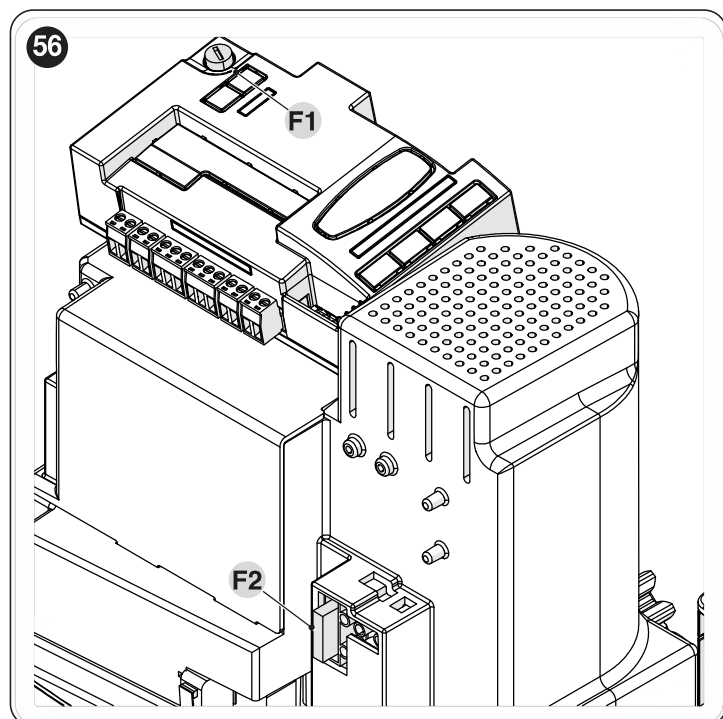


Tabela 23

CHARAKTERYSTYKA BEZPIECZNIKÓW F1 I F2	
F1	Bezpiecznik centrali sterującej = 2A opóźniony
F2	Bezpiecznik zasilania sieciowego = 1,6A zwłoczny