

ACER

AC4 - AC6 - AC8

Motoreduktor do bram przesuwnych



**Instrukcje i ostrzeżenia
dotyczące montażu, obsługi i konserwacji**



INFORMACJE OGÓLNE

Zabrania się powielania niniejszej instrukcji bez uprzedniej pisemnej zgody i późniejszej weryfikacji treści przez firmę **LIFE home integration**. Zabrania się tłumaczenia na język obcy, również częściowego, bez uprzedniej pisemnej zgody i późniejszej weryfikacji tekstu przez firmę **LIFE home integration**. Wszelkie prawa do niniejszego dokumentu są zastrzeżone.

LIFE home integration nie ponosi odpowiedzialności za szkody i nieprawidłowości w działaniu spowodowane niewłaściwym montażem lub nieprawidłowym użytkowaniem produktów; należy więc zapoznać się dokładnie z treścią niniejszej instrukcji.

LIFE home integration nie ponosi odpowiedzialności za szkody i nieprawidłowości w działaniu spowodowane zastosowaniem motoreduktora do urządzeń innych producentów; powoduje to dodatkowo utratę prawa do gwarancji.

LIFE home integration nie ponosi odpowiedzialności za szkody lub obrażenia ciała spowodowane nieprzestrzeganiem zawartych w instrukcji zaleceń dotyczących montażu, uruchomienia, konserwacji i użytkowania, jak również nieprzestrzeganiem zaleceń odnośnie bezpieczeństwa, opisanych w rozdz. ZALECENIA I OSTRZEŻENIA DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA

LIFE home integration zastrzega sobie prawo do wprowadzania zmian do swoich produktów celem ich udoskonalenia. Zmiany takie mogą być wprowadzone w dowolnej chwili i bez uprzedniego powiadomienia. Niniejszy dokument odzwierciedla stan urządzenia, do którego jest załączany w chwili jego sprzedaży.

DANE PRODUCENTA

LIFE home integration jest producentem motoreduktora ACER (zwanym dalej producentem) i posiada wszelkie prawa do niniejszej dokumentacji. Dane producenta, zgodnie z wymaganiami dyrektywy dot. Maszyn 98/37/WE, są następujące:

- Producent: **LIFE home integration**
- Adres: **Via I Maggio, 37 – 31043 FONTANELLE (TV) Włochy**
- Telefon: **+ 39 0422 809 254**
- Faks: **+ 39 0422 809 250**
- http: **www.homelife.it**
- e-mail: **info@homelife.it**

Tabliczka znamionowa, na której zamieszczono dane producenta motoreduktora, jest zamocowana na centrali sterującej. Na tabliczce podano typ i datę produkcji (miesiąc/rok) napędu.

Aby uzyskać informacje techniczne i/lub handlowe, złożyć wniosek o ingerencję personelu technicznego lub zamówić części zamienne, klient może skontaktować się bezpośrednio z producentem lub jego lokalnym przedstawicielem, u którego zakupił produkt..

PRZEWIDZIANE ZASTOSOWANIE

- **Motoreduktor ACER jest przeznaczony wyłącznie do otwierania i zamykania bram przesuwnych typu "rezydencjalnego". Zastosowanie w innym celu lub do bram o wymiarach większych niż podano w rozdz. DANE TECHNICZNE uznaje się za niezgodne z przeznaczeniem. Producent nie ponosi żadnej odpowiedzialności za szkody spowodowane zastosowaniem innym niż przewidziane. Ryzyko jest wyłącznie po stronie właściciela, a gwarancja traci ważność.**
- Zastosowanie inne niż opisane wyżej jest zabronione.
- **Motoreduktor nie może być instalowany i użytkowany w miejscach zagrożonych wybuchem.**
- Bramy, do których stosuje się napędy muszą być zgodne z wymaganiami obowiązujących norm i dyrektyw europejskich, między innymi EN 12604 i EN 12605.
- Motoreduktor może być stosowany wyłącznie wówczas, gdy jest w idealnym stanie technicznym i zgodnie z jego przeznaczeniem, po zapoznaniu się z warunkami bezpieczeństwa i występującymi zagrożeniami oraz pod warunkiem zastosowania się do zaleceń dotyczących instalacji i użytkowania.
- Należy bezzwłocznie usunąć wady działania mogące stwarzać zagrożenie dla bezpieczeństwa.
- Brama musi być stabilna, wyposażona w odpowiednie prowadnice i odporna na ugięcia; nie może więc odchyłać się i ulegać odkształceniom podczas otwierania lub zamykania.
- Motoreduktor nie koryguje wad lub błędnego montażu bramy.
- Motoreduktor można stosować wyłącznie w miejscach, które nie są zagrożone powodzią.
- Nie używać motoreduktora w miejscach narażonych na działanie agresywnych czynników atmosferycznych (np. zasolone powietrze).



SPIS TREŚCI

INSTRUKCJE I OSTRZEŻENIA DOTYCZĄCE MONTAŻU

1	DANE TECHNICZNE	4
1.1	Motoreduktor	4
1.2	Centrala sterująca	5
2	ZALECENIA I OSTRZEŻENIA DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA	6
2.1	Ogólne zalecenia i ostrzeżenia	6
2.2	Zalecenia i ostrzeżenia odnośnie magazynowania	6
3	OPIS PRODUKTU	7
4	MONTAŻ	7
4.1	Kontrole wstępne	7
4.2	Zalecenia i ostrzeżenia dotyczące montażu	8
4.3	Montaż podzespołów napędu	9
4.3.1	Układanie i montaż podstawy	9
4.3.2	Ustawianie i montaż motoreduktora	11
4.3.3	Montaż listwy zębatej	12
4.3.4	Odblokowanie motoreduktora	13
5	PODŁĄCZENIA ELEKTRYCZNE	14
5.1	Wykaz przewodów elektrycznych	14
5.2	Przygotowanie instalacji elektrycznej i podłączenie do sieci	14
5.3	Podłączanie kabli elektrycznych do motoreduktora	15
5.4	Podłączenia centrali	15
5.4.1	Schemat podłączeń zasilania, sygnalizacji świetlnej i innych urządzeń (prawa strona centrali)	16
5.4.1.1	Opis podłączeń zasilania i sygnalizacji świetlnej (zasilanie 230 Vac)	16
5.4.1.2	Opis podłączenia urządzeń	17
5.4.1.3	Podłączenia fotokomórek	18
5.4.1.4	Diody sygnalizacyjne	19
5.4.2	Schemat podłączeń dolnej części centrali	20
5.4.2.1	Opis podłączeń dolnej części centrali	20
5.4.3	Montaż odbiornika radiowego	20
6	AKTYWACJA I KONTROLE WSTĘPNE	21
6.1	Opis klawiatury	21
6.2	Inicjalizacja	21
6.3	Regulacja i programowanie wstępne	21
6.3.1	Dostrajanie kierunku ruchu	21
6.3.2	Dostrajanie biegu	21
6.3.3	Dostrajanie prędkości (ustawienie wykrywania przeszkód)	21
6.3.4	Pomiar i regulacja siły	22
6.4	Dostrajanie pilota	22
6.4.1	Tryb zapamiętywania odbiornika radiowego	22
6.4.2	Ustawienia pilota	22
6.4.3	Całkowite wymazywanie danych z pamięci odbiornika radiowego	22
6.4.4	Kontrola ustawień	22
7	TEST I URUCHOMIENIE	23
7.1	Test	23
7.2	Uruchomienie	23
8	ZAAWANSOWANE REGULACJE I USTAWIENIA PARAMETRÓW	24
8.1	Klawiatura do programowania	24
8.1.1	Całkowite zerowanie karty	24
8.1.2	Zerowanie biegu bramy	24
8.1.3	Wstępnie ustawione funkcje F1 i F2	24
8.1.4	Praca w trybie przycisk z podtrzy	24
8.2	Praca automatyczna	24
8.2.1	Krok po kroku	24

8.2.2	Praca automatyczna 2-krokowa	24
8.2.3	Praca automatyczna 4-krokowa	25
8.2.4	Praca w pełni automatyczna	25
8.3	Przełączniki ON/OFF (WŁ./WYŁ.)	25
8.3.1	Przełącznik ZAMYKANIE AWARYJNE	25
8.3.2	Przełącznik SYGNALIZACJA WSTĘPNA	26
8.3.3	Przełącznik ŚWIECENIE W PRZERWIE	26
8.3.4	Przełącznik FOTOTEST	26
8.3.5	Przełącznik FOTO 1	26
8.3.6	Przełącznik ZAMYKANIE PO PRZEJŚCIU	26
8.3.7	Przełącznik SZARPNIĘCIE	26
8.4	Funkcje progresywne	27
8.4.1	Funkcja SIŁA	27
8.4.2	Funkcja CZAS PRZERWY	27
8.4.3	Funkcja OŚWIETLENIE	27
8.4.4	Funkcja SPOWOLNIENIE PRZY ZAMYKANIU	27
8.4.5	Funkcja SPOWOLNIENIE PRZY OTWIERANIU	27
8.4.6	Funkcja CZUŁOŚĆ RUCHU	28
8.4.7	Funkcja OTWARCIE DLA PIESZYCH (FURTKA)	28
8.5	Bezpieczniki	28
8.5.1	Przedni bezpiecznik	28
8.5.2	Bezpieczniki karty	28
9	DIAGNOSTYKA	29
9.1	Nieprawidłowości pracy sygnalizowane przez centralę	29
9.2	Wymiana przedniego bezpiecznika	29
10	CZĘŚCI ZAMIENNE	30
11	DEKLARACJA PRODUCENTA O ZGODNOŚCI Z NORMAMI CE	32
INSTRUKCJE I ZALECENIA ODNOŚNIE UŻYTKOWANIA I KONSERWACJI		32
ZALECENIA I OSTRZEŻENIA DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA		32
Zalecenia i ostrzeżenia dotyczące użytkowania		32
UŻYTKOWANIE NAPĘDU		33
Funkcje ustawione w pilocie (rys. 44)		33
Funkcje ustawione dla przełącznika kluczykowego		33
Funkcje lampy sygnalizacyjnej		33
Nieprawidłowości pracy napędu		33
Odblokowanie motoreduktora.		33
KONSERWACJA		34
Zalecenia i ostrzeżenia dotyczące konserwacji		34
Czyszczenie napędu		34
Konserwacja okresowa		34
Rozbiórka i UTYLIZACJA		34
LISTA ZAGROŻEŃ ZWIĄZANYCH Z NAPĘDEM		35



1 DANE TECHNICZNE

Firma LIFE home integration zastrzega sobie prawo do zmiany parametrów technicznych w dowolnej chwili i bez uprzedniego powiadomienia, nie zmieniając jednak przeznaczenia i zasady działania produktu.

1.1 MOTOREDUKTOR

ACER		CENTRALA - 230 Vac 50Hz		
Jednokierunkowy motoreduktor elektromechaniczny do bram przesuwanych, z wbudowanym optycznym urządzeniem kodującym i centralą elektroniczną.		AC4	AC6	AC8
Zasilanie z sieci	V	230 Vac 50 Hz	230 Vac 50 Hz	230 Vac 50 Hz
Zasilanie silnika	V	230 V a.c.	230 V a.c.	230 V a.c.
Moc	W	250	280	300
Pobór prądu	A	1,1	1,2	1,4
Kondensator	µF	14	14	16
Wbudowana centrala		tak		
Siła	N	500	700	900
Smarowanie	Typ	smar	smar	olej
Ochrona termiczna	C	140	140	140
Wyłączniki krańcowe		2 elektromechaniczne		
Optyczne urządzenie kodujące		tak		
Prędkość	m/min	10	10	10
Moduł koła zębatego		4	4	4
Częstotliwość pracy ED	%	35	35	35
Nominalny czas pracy	min	10	10	10
Temperatura robocza	C	od -20 do +70		
Poziom ochrony	IP	54		
Klasa izolacji silnika		F		
Montaż		Poziomy z odpowiednią płytką montażową		
Wymiary / masa		170 (płyta) x 342 x 288 (h) mm / 10 kg		
Zastosowanie w miejscu o dużym stężeniu kwasów, soli lub zagrożonym wybuchem		nie		
Maksymalna masa bramy	kg	400	600	800



1.2 CENTRALA STERUJĄCA

CENTRALA			
Centrale sterujące z mikroprocesorami dla silników z zasilaniem 230 Vac i urządzeniem kodującym	RG1		
Napięcie zasilania z sieci	230 Vac 50 Hz		
Napięcie zasilania silnika	230 Vac 50 Hz		
USTAWIENIA		POŁĄCZENIA RUCHOME	
Czas oświetlenia (sek.)	0-100	Silnik	tak
Czas przerwy (sek.)	0-100	Urządzenie kodujące – wyłącznik krańcowy otwierania i zamykania	tak
Siła	nie	Wyłącznik krańcowy otwierania	nie
Spowolnienie przy zamykaniu (% biegu)	0-20	Wyłącznik krańcowy zamykania	nie
Spowolnienie przy otwieraniu (% biegu)	0-20	Praca impulsowa	tak
Czułość systemu wykrywania przeszkód	tak	Otwieranie	tak
Otwieranie częściowe/przejście dla pieszych	0-100	Zamykanie	tak
USTAWIENIA		Otwieranie częściowe/przejście dla pieszych	tak
Praca – przycisk z podtrzymaniem	tak	Zatrzymanie	tak
Praca krok po kroku	tak	Fotokomórka	tak
Praca 4-krokowa (otwieranie-stop-zamykanie-stop)	tak	Fotokomórka 1	tak
Praca 2-krokowa (otwieranie- zamykanie)	tak	Fotokomórka 2	tak
Praca w trybie automatycznym	tak	Kontrolka otwartej bramy 24 Vac (W maks)	3
Zamykanie awaryjne	tak	Lampa sygnalizacyjna 230 Vac (W maks)	25
Sygnalizacja wstępna	tak	Elektrozamek 24 Vac 15 VA	tak
Świecenie w przerwie	tak	Oświetlenie 230 Vac (W maks)	40
Fototest	tak	Obwody pomocnicze 24 Vac (mA maks)	200
Foto również przy otwieraniu (foto1)	tak	Antena	tak
Zamykanie po przejściu światła fotokomórki	tak	Wpinana karta radiowa	tak
Szarpnięcie	tak		



2 ZALECENIA I OSTRZEŻENIA DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA

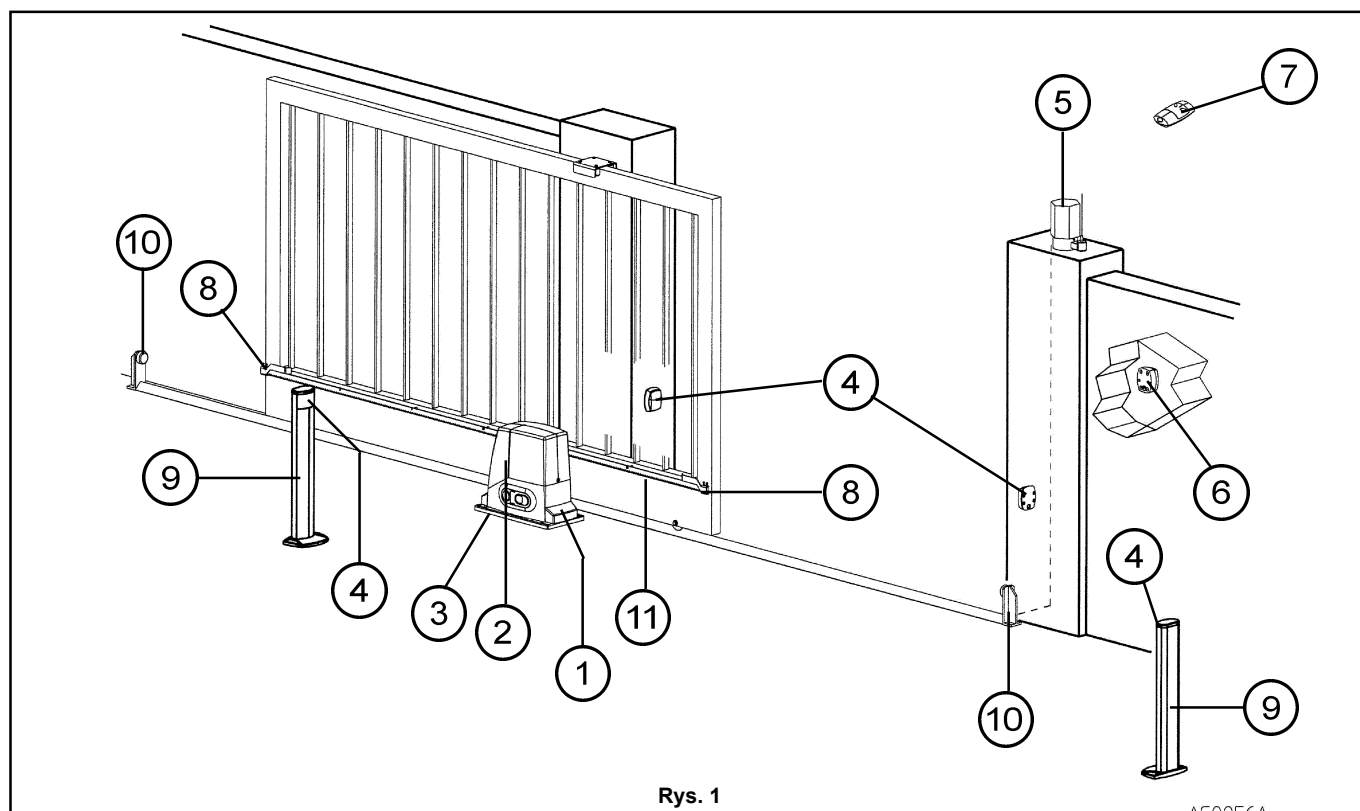
2.1 OGÓLNE ZALECENIA I OSTRZEŻENIA

- Poniższych ogólnych zasad należy przestrzegać zawsze podczas montażu, podłączania, testowania, pierwszego uruchomienia oraz użytkowania i konserwacji napędu.
- Producent nie ponosi odpowiedzialności za szkody lub obrażenia ciała spowodowane nieprzebraniem zawartych w instrukcji zaleceń dotyczących montażu, uruchomienia, użytkowania i konserwacji, jak również brakiem zastosowania się do poniższych zaleceń dotyczących bezpieczeństwa.
- Montaż, podłączenie, test, pierwsze uruchomienie oraz konserwację motoreduktora winna wykonać OSOBA O ODPOWIEDNIACH KWALIFIKACJACH, pod nadzorem ZAWODOWEGO INSTALATORA.
- Ze względu na techniczne, proceduralne i prawne konsekwencje montażu, NIE może on być wykonany przez przypadkowych instalatorów. Montaż wymaga teoretycznej i praktycznej znajomości zarówno zagadnień mechanicznych, elektrotechnicznych i elektronicznych, jak i obowiązujących w danej dziedzinie przepisów i norm.
- ZABRANIA się wykonywania montażu we własnym zakresie, ponieważ nie gwarantuje on w pełni zgodności z normami i przepisami, a zatem pracy napędu w bezpiecznych warunkach.
- NIE rozpoczynać montażu, podłączania i pierwszego uruchomienia w razie wątpliwości i/lub jakichkolwiek innych niejasności.
- Przed rozpoczęciem montażu motoreduktora, należy zapoznać się dokładnie z treścią niniejszego podręcznika. W razie wątpliwości podczas lektury instrukcji, skontaktować się z DYSTRYBUTOREM lub PRODUCENTEM.
- NIE rozpoczynać regulacji i/lub zapisywania parametrów przed ukończeniem montażu i dokładnym zapoznaniem się z procedurami opisanymi w instrukcji.
- Motoreduktor montować tylko na bramach prawidłowo osadzonych w szynach prowadzących i stabilnie prowadzonych. Nieprawidłowo osadzona lub źle prowadzona brama może spowodować poważne obrażenia ciała i/lub uszkodzenie motoreduktora.

- Producent nie ponosi żadnej odpowiedzialności za szkody i wadliwe działanie motoreduktora wynikające z niezastosowania się do niniejszej instrukcji.
- Instrukcję należy przechowywać w bezpiecznym i wiadomym miejscu tak, by w razie potrzeby można było z niej szybko skorzystać.
- Podczas montażu, podłączania, pierwszego uruchomienia i użytkowania motoreduktora należy przestrzegać norm dotyczących zapobiegania wypadkom przy pracy oraz obowiązujących krajowych przepisów bezpieczeństwa.
- Dla zapewnienia poprawnej pracy motoreduktora i odpowiedniego poziomu bezpieczeństwa, należy stosować wyłącznie oryginalne części zamienne, akcesoria, urządzenia i systemy mocowania.
- Nie zmieniać żadnych urządzeń lub części motoreduktora. Takie zmiany mogą być przyczyną wadliwego działania. Producent nie ponosi żadnej odpowiedzialności za szkody wynikające ze zmian wprowadzonych do produktów.
- Nie należy rozpoczynać użytkowania motoreduktora przed ukończeniem uruchomienia napędu zgodnie z opisem w rozdz. URUCHOMIENIE.
- W przypadku dostania się cieczy do motoreduktora, odłączyć natychmiast zasilanie elektryczne i skontaktować się z serwisem technicznym producenta; użytkowanie motoreduktora w takim stanie może być przyczyną zagrożeń.
- W razie uszkodzenia lub problemu, którego nie da się rozwiązać przy wykorzystaniu informacji zawartych w instrukcji, należy skontaktować się z serwisem technicznym producenta.

2.2 ZALECENIA I OSTRZEŻENIA ODNOŚNIE MAGAZYNOWANIA

- Producent nie ponosi żadnej odpowiedzialności za szkody i wadliwe działanie motoreduktora wynikające z niezastosowania się do zaleceń dotyczących magazynowania.
- Motoreduktor należy przechowywać wyłącznie w zamkniętych oraz nie zawilgoconych pomieszczeniach, w temperaturze otoczenia od -20 do +70 °C.
- Przechowywać motoreduktor w oddaleniu od źródeł ciepła i nie wystawiać go na działanie płomieni; mogłoby to spowodować uszkodzenie motoreduktora i być przyczyną wadliwego działania, pożaru lub stanu zagrożenia.
- Przechowywać motoreduktor w poziomym położeniu, ale nie ustawiać go bezpośrednio na ziemi.



Rys. 1

AC0056A

3 OPIS PRODUKTU

ACER to motoreduktor elektromechaniczny z centralą sterującą, wyposażony w system odblokowujący z kluczem, który umożliwia ręczne przesunięcie bramy w przypadku braku zasilania elektrycznego.

Tab. 1: części i urządzenia napędu typu - rys. 1

Poz.	Opis
1.	Motoreduktor ACER z centralą sterującą.
2.	Odbiornik radiowy wbudowany w centralę.
3.	Podstawa.
4.	Para fotokomórek bezpieczeństwa (obejmująca fotokomórkę nadawczą i odbiorczą).
5.	Lampa sygnalizacyjna z anteną.
6.	Przełącznik kluczykowy.
7.	Pilot.
8.	Wsporniki prawego i lewego wyłącznika krańcowego.
9.	Kolumny do zamontowania fotokomórek.
10.	Ograniczniki mechaniczne bramy.
11.	Listwa zębata.

Tab. 2: opis zawartości opakowania motoreduktora ACER – rys. 2

Poz.	Opis
1.	Opakowanie kartonowe.
2.	Motoreduktor ACER z centralą.
3.	Podstawa.
4.	Podręcznik instrukcji.
5.	Opakowanie z akcesoriami.
6.	Wsporniki wyłączników krańcowych (prawy i lewy), szt. 2.
7.	Klucze do systemu odblokowującego, szt. 2.
8.	Śruby i podkładki do zamocowania motoreduktora do podstawy, szt. 4.

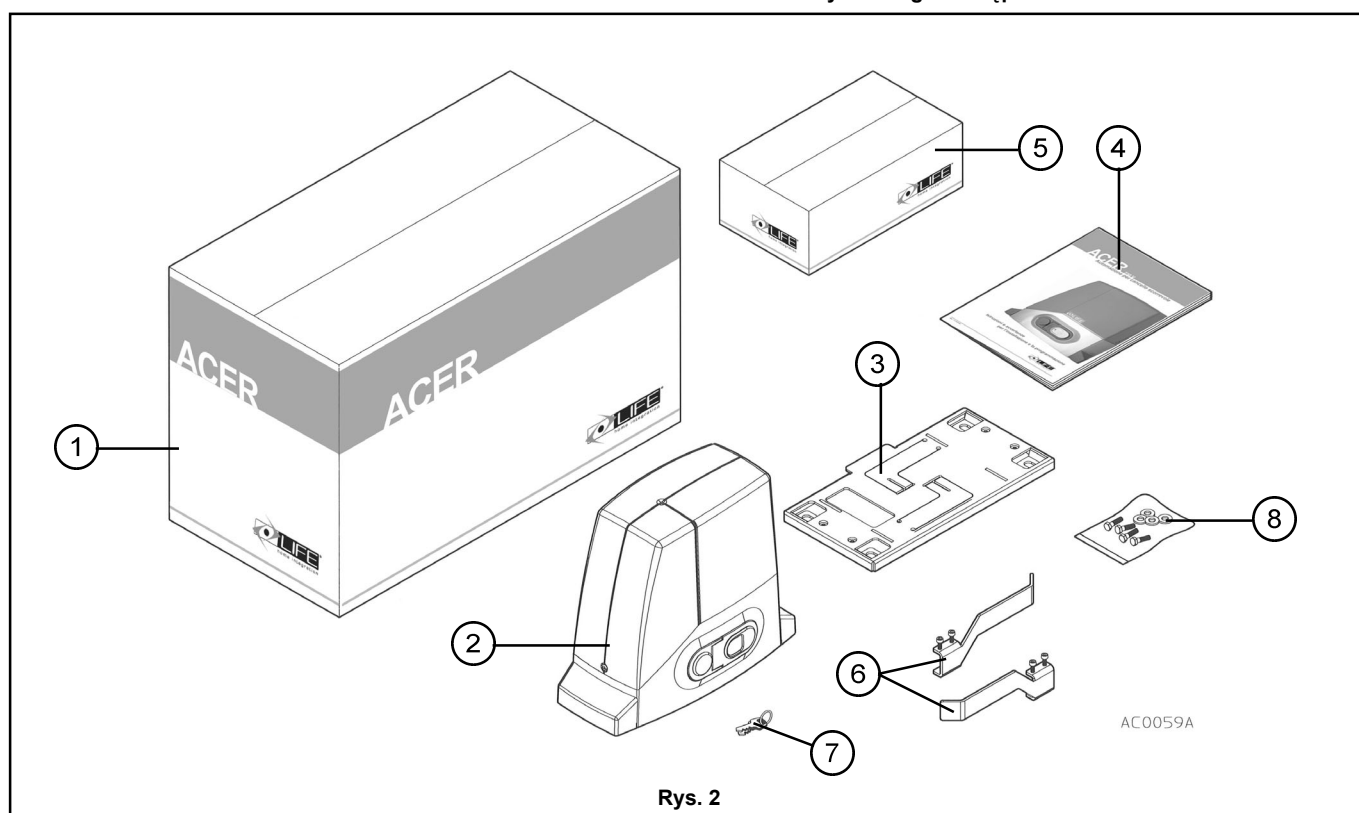
4 MONTAŻ

UWAGA: ważne instrukcje dotyczące bezpieczeństwa. Stosować się do wszystkich instrukcji, ponieważ nieprawidłowa instalacja może być przyczyną poważnych zagrożeń dla ludzi.

Przed rozpoczęciem montażu należy zapoznać się dokładnie z zaleceniami i ostrzeżeniami zawartymi w podręczniku (patrz rozdz. ZALECENIA I OSTRZEŻENIA DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA) i zastosować się do instrukcji zawartych w tym rozdziale.

4.1 ZALECENIA I OSTRZEŻENIA DOTYCZĄCE MONTAŻU

- Przed rozpoczęciem montażu zapoznać się z informacjami zawartymi w rozdz. ZALECENIA I OSTRZEŻENIA DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA
- Kompetentna osoba wykonująca montaż musi ocenić występujące zagrożenia i na tej podstawie dobrać odpowiednie zabezpieczenia napędu.
- Przed rozpoczęciem montażu sprawdzić czy nie są potrzebne dodatkowe urządzenia i materiały stanowiące uzupełnienie do napędu w zależności od specyficznych warunków zastosowania.
- Instalator musi upewnić się, że zakres temperatury podany na motoreduktorze (zobacz rozdz. Dane techniczne) jest dostosowany do miejsca instalacji.
- Motoreduktora nie można stosować do bram wyposażonych w furtkę, chyba że praca motoreduktora jest blokowana po otwarciu furtki.
- Przed zainstalowaniem motoreduktora upewnić się, że brama jest w dobrym stanie technicznym, odpowiednio wyważona, oraz że otwiera się i zamyka w prawidłowy sposób.
- Upewnić się, że nie ma ryzyka uwięzienia pomiędzy otwartą bramą i pobliskimi częściami, na skutek otwierania bramy.
- Ewentualne przyciski (normalnie wyłączone /off) służące do włączania motoreduktora, powinny znajdować się w takim miejscu, aby brama była widoczna, ale w bezpiecznej odległości od ruchomych części. Jeśli przycisk nie jest wyposażony w kluczyk, powinien znajdować się na wysokości przynajmniej 1,5 m, w takim miejscu by osoby niepowołane nie miały do niego dostępu.

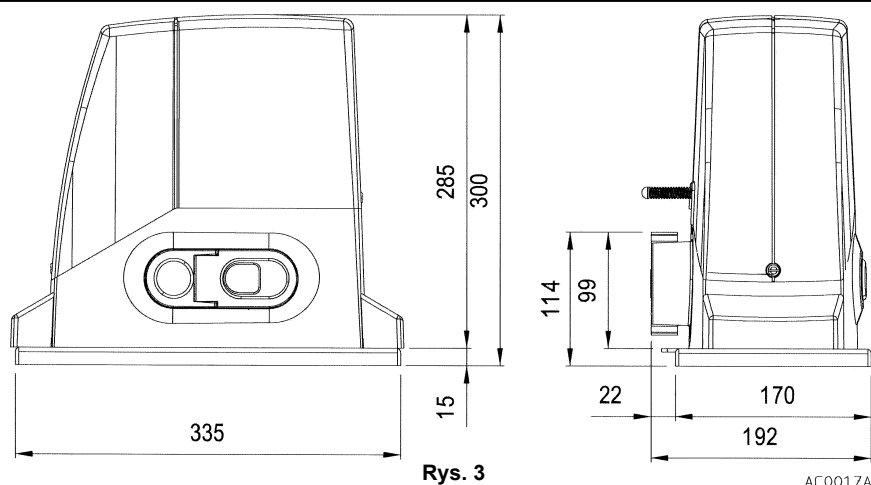


- Po zainstalowaniu napędu należy upewnić się, że jest on poprawnie wyregulowany, oraz że system zabezpieczający oraz system odblokowania działają poprawnie.
- Zabrania się montowania napędów do bram, które nie są sprawne i bezpieczne, ponieważ napęd nie kompensuje wad spowodowanych błędną instalacją lub niewłaściwą konserwacją samej bramy.
- Podczas montażu napędu odwoływać się do norm zharmonizowanych EN 12453 i EN 12445.
- Sprawdzić, czy poszczególne urządzenia są dostosowane do montowanego napędu, zwracając szczególną uwagę na dane zamieszczone w rozdz. DANE TECHNICZNE. Przerwać montaż jeśli choćby jedno z urządzeń nie nadaje się do zastosowania.
- Upewnić się, że miejsce montażu napędu nie jest narażone na zalanie i powódzie, działanie źródeł ciepła lub płomieni, oraz że nie występuje w nim ryzyko pożaru i inne podobne zagrożenia.
- Podczas montażu należy zabezpieczyć części napędu tak, by nie dostały się do nich ciecze (np. deszcz) i/lub ciała obce (ziemia, drobne kamienie, itp.).
- Podłączyć centralę tylko do jednej elektrycznej linii zasilającej wykonanej zgodnie z przepisami, z uziemieniem i wyłącznikiem różnicowo-prądowym.
- Materiały opakowaniowe należy usunąć zgodnie z obowiązującymi przepisami lokalnymi.
- Używać okularów ochronnych podczas wiercenia otworów montażowych.
- W przypadku prac na wysokości (powyżej 2 m nad poziomem terenu), na przykład podczas instalowania lampy sygnalizacyjnej lub anteny, osoby wykonujące instalację muszą być wyposażone w drabiny, szelki zabezpieczające, kask ochronny i inne zabezpieczenia przewidziane przez przepisy i normy odnoszące się do tego rodzaju prac. Odwołać się do dyrektywy 89/655/EWG zmienionej dyrektywą 2001/45/WE.

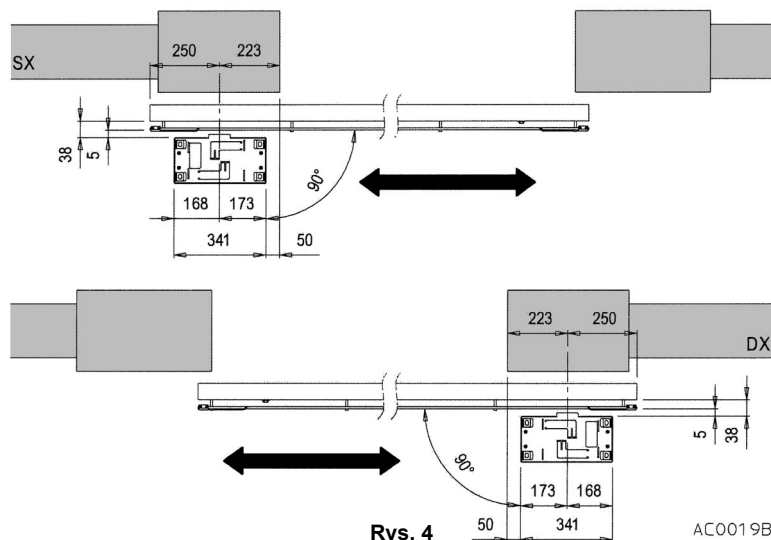
4.2 KONTROLE WSTĘPNE

Przed rozpoczęciem montażu należy wykonać następujące kontrole wstępne:

- 1) Masa i wymiary bramy muszą mieścić się w podanym zakresie (patrz rozdz. DANE TECHNICZNE), w przeciwnym razie nie można zainstalować motoreduktora.
- 2) Konstrukcja bramy musi być dostosowana do zamontowania motoreduktora i zgodna z obowiązującymi przepisami. Należy przewidzieć ewentualnie dodatkowe urządzenia zapewniające bezpieczeństwo pracy.
- 3) Ruch bramy, zarówno przy zamykaniu, jak i otwieraniu, powinien być płynny: opór lub tarcie nie mogą być większe w żadnym miejscu.
- 4) Brama musi być poprawnie zamontowana i nie stwarzać ryzyka wypadnięcia z szyny prowadzącej; wykonać próbę przesuwając ją ręcznie kilka razy do przodu i do tyłu.
- 5) Brama musi być dobrze wypoziomowana, tzn. po jej zatrzymaniu nie może samoczynnie przesuwać się w żadną stronę wzdłuż szyny prowadzącej. Sprawdzić ponadto czy brama nie przechyliła się i nie ugina podczas przesuwania.
- 6) Brama musi być zamontowana idealnie pionowo względem płaszczyzny, na której znajduje się szyna prowadząca tak, by uniknąć przechyłania bramy podczas jej przesuwania.
- 7) Ograniczniki mechaniczne wyłączników krańcowych muszą być wystarczająco mocne; nie może ponadto istnieć ryzyko wypadnięcia bramy z szyny w przypadku uderzenia o wyłączniki krańcowe.
- 8) Motoreduktora nie należy montować w miejscach zagrożonych powodzią; zabrania się zatem instalowania w zagłębieniach, obniżeniach terenu, itp.
- 9) Murowana podstawa, na której jest montowany motoreduktor, musi być wystarczająco mocna i o zwartej konsystencji.



Rys. 3



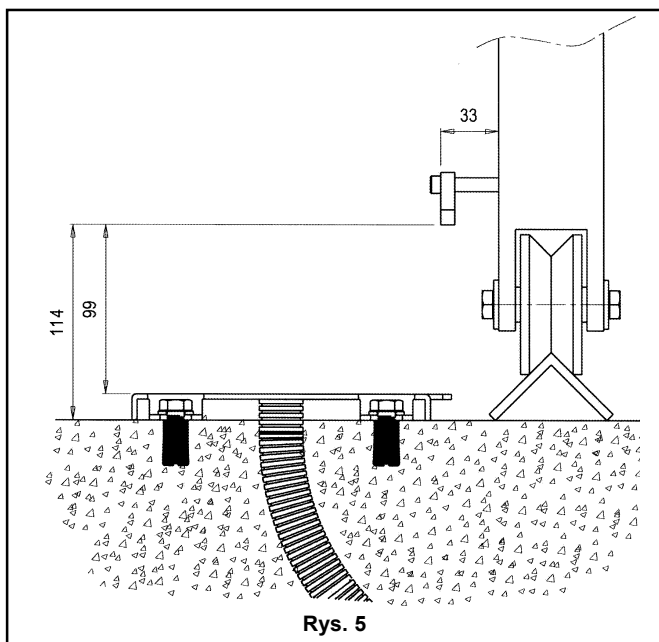
Rys. 4

4.3 MONTAŻ PODZESPOŁÓW NAPĘDU

W miejscu montażu motoreduktora należy przewidzieć wolną przestrzeń umożliwiającą wykonanie prac konserwacyjnych i ręczne odblokowanie. Sprawdzić, czy wymiary gabarytowe zgadzają się z podanymi na rys. 3.

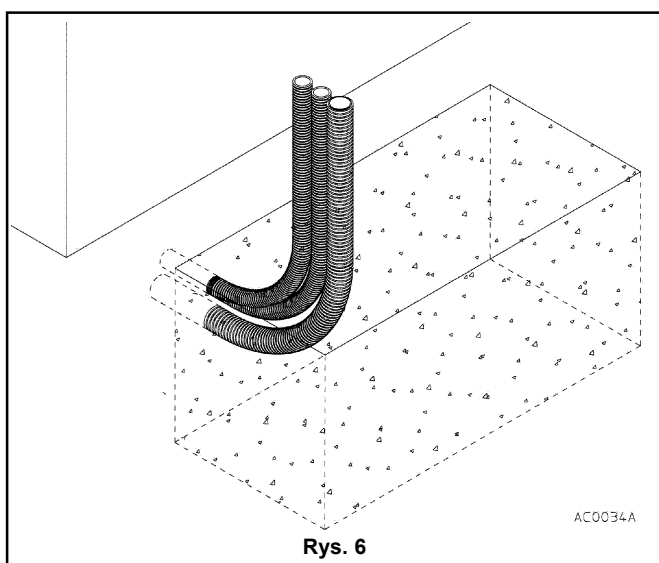
4.3.1 UKŁADANIE I MONTAŻ PODSTAWY

- Przestrzegać wymiarów przedstawionych na rys. 4 podczas układania podstawy motoreduktora.
- Na rys. 5 podano wysokości.



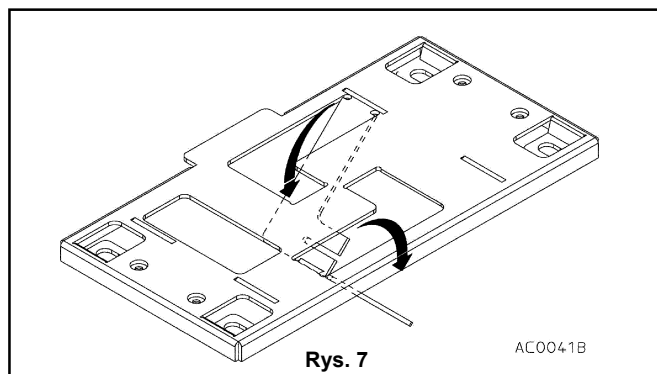
Rys. 5

- Wykonać w posadzce zagłębienie o wielkości dostosowanej do wymiarów betonowej podstawy mocującej motoreduktora, zgodnie z wymiarami podanymi na rys. 4 i 5.
- Doprowadzić do zagłębienia osłony kabli elektrycznych tak, by wystawały 30/40 cm ponad przewidzianą powierzchnię podparcia (rys. 6); zaślepić osłony kabli, aby nie dostał się do nich gruz.



Rys. 6

- Zagiąć o 90° do dołu wewnętrzną część nacięć w kształcie litery L w podstawie (rys. 7) i zaślepić gwintowane otwory tak, by nie dostał się do nich gruz.



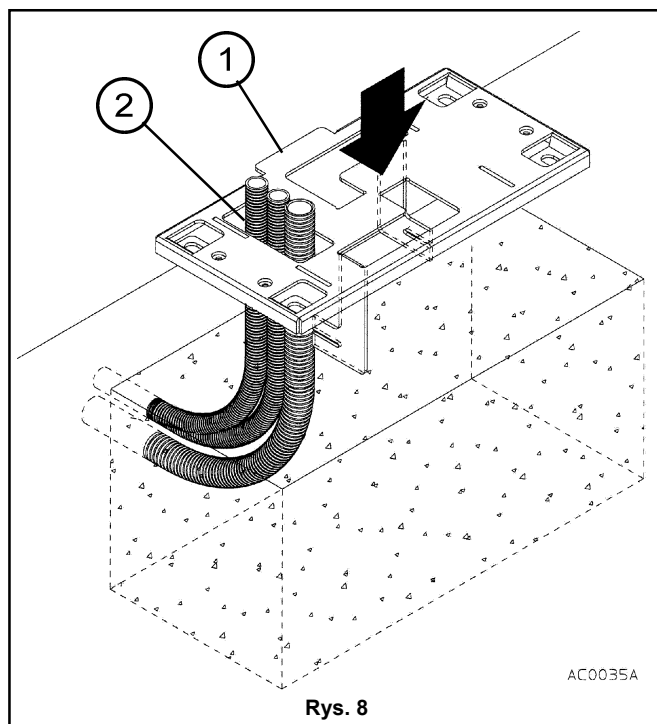
Rys. 7

AC0041B

- Po przygotowaniu zaprawy betonowej, wypełnić nią wykonane wcześniej zagłębienie, przestrzegając wymiarów podanych na rys. 6.

UWAGA: jeśli listwa zębata jest już zamontowana, należy zwrócić szczególną uwagę na wymiary (rys. 5) tak, by później można było zamocować poprawnie koło zębata pod listwą.

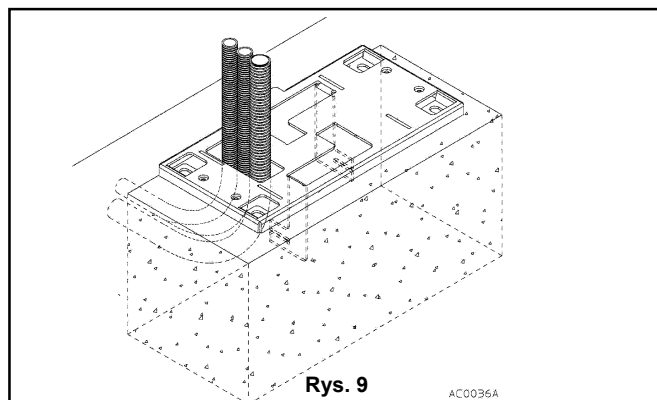
- Po zalaniu zagłębienia zaprawą betonową, ułożyć płytę kotwiącą, tak, by występ (1 rys. 8) był skierowany w stronę bramy, a następnie zanurzyć w betonie zagięte w "L" elementy kotwiące, przeciągając osłony kabli elektrycznych przez odpowiedni otwór (2 rys. 8).



Rys. 8

AC0035A

UWAGA: podstawa nie powinna być zanurzona w betonie całkowicie, lecz tylko do swoich dolnych krawędzi; boki powinny znajdować się na zewnątrz (rys. 9).

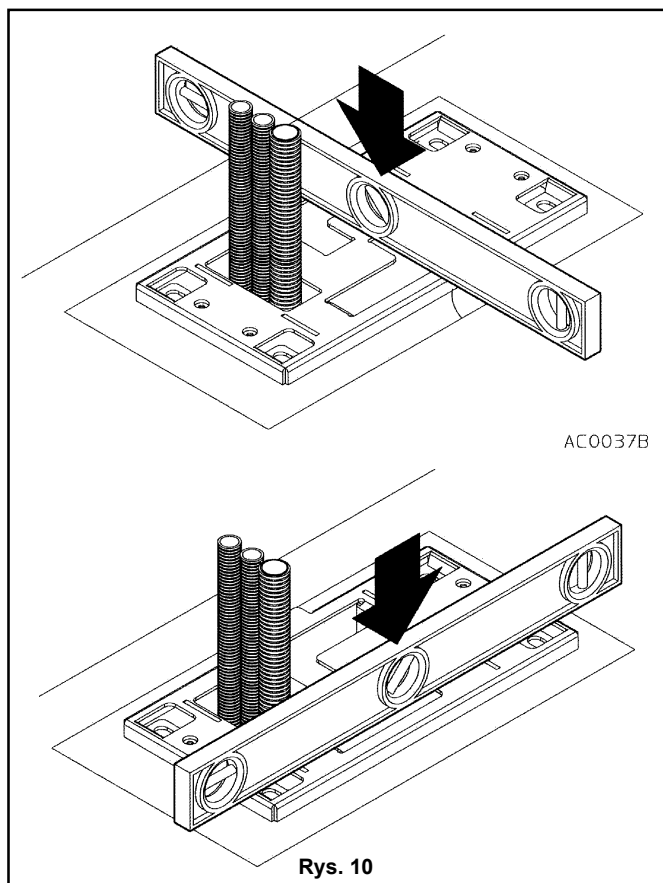


Rys. 9

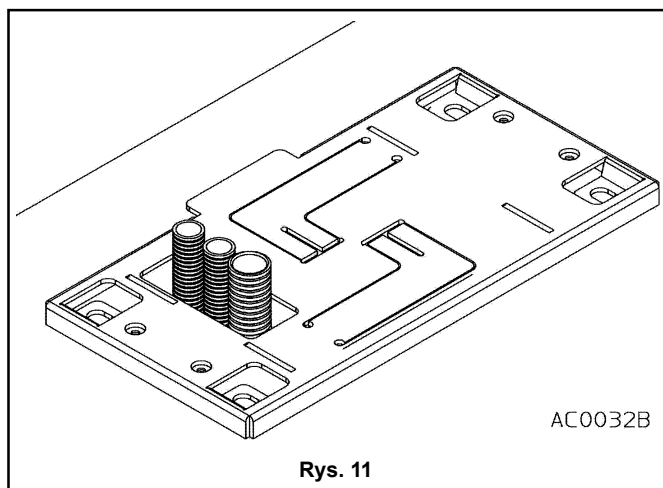
AC0036A



- h) Wypoziomować podstawę wykorzystując w tym celu poziomnicę ampułkową przykładając ją w obydwóch kierunkach (rys. 10).

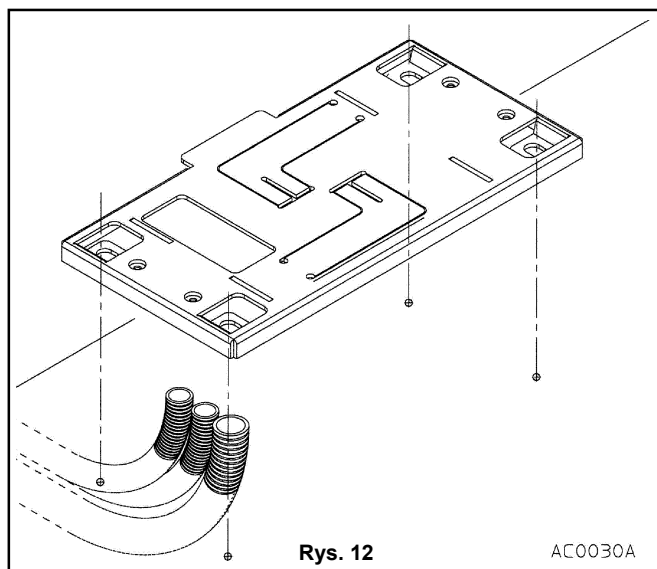


- i) Po 2-3 dniach, gdy zaprawa już stężeje, można kontynuować montaż przycinając osłony kabli elektrycznych 15-20 mm nad płytą kotwiącą (rys. 11).

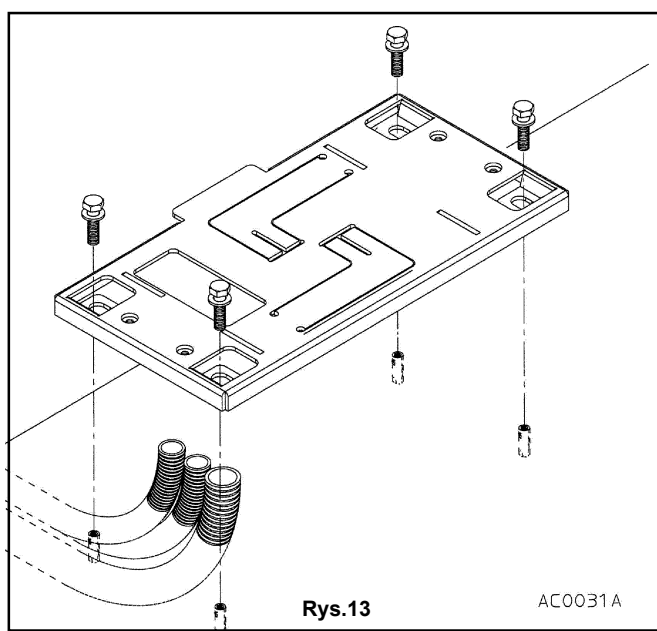


Jeśli w miejscu montażu jest już fundament umożliwiający zamocowanie podstawy, należy wykonać następujące czynności.

- a1) Ułożyć podstawę na betonowej podstawie, zgodnie z wymiarami przedstawionymi na rysunkach 4 i 5 i tak, by występ płyty (1 rys. 8) był skierowany w stronę bramy.
 b1) Sprawdzić, czy osłony przewodów elektrycznych są ułożone poprawnie względem płyty kotwiącej.
 c1) Zaznaczyć środek otworów do śrub mocujących (rys. 12), przesunąć podstawę i wywiercić otwory za pomocą wiertarki udarowej.

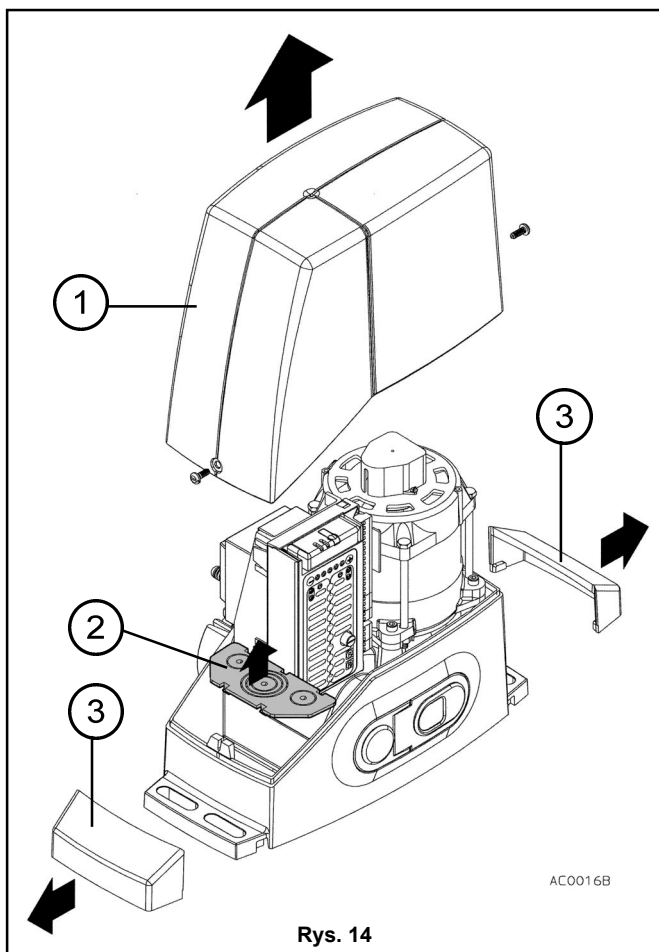


- d1) Umieścić kołki w otworach, ustawić i zamocować podstawę do betonowego fundamentu za pomocą 4 śrub z podkładkami, tak jak pokazano na rys.13.
 e1) Przykładając poziomnicę ampułkową w dwóch kierunkach (rys. 10) sprawdzić wypoziomowanie podstawy i w razie potrzeby podłożyć odpowiednie podkładki.



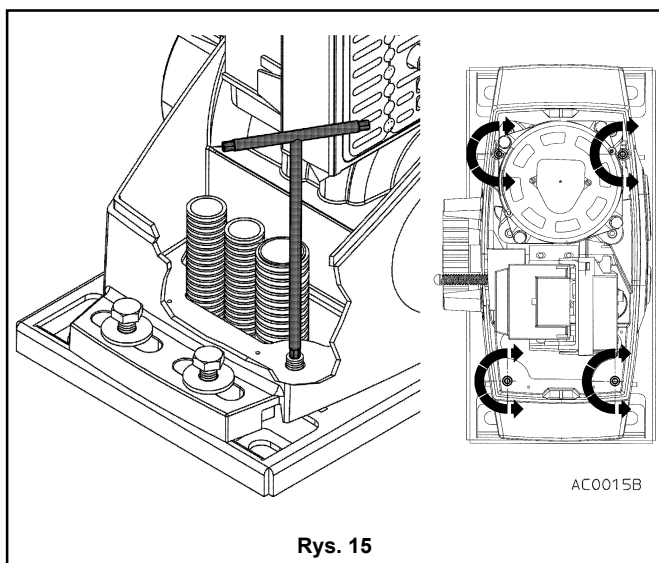
4.3.2 USTAWIANIE I MONTAŻ MOTOREDUKTORA

- a) Zdjąć pokrywę motoreduktora (1 rys. 14), uchwyt przewodów (2 rys. 14) i pokrywę śrub mocujących (3 rys. 14).



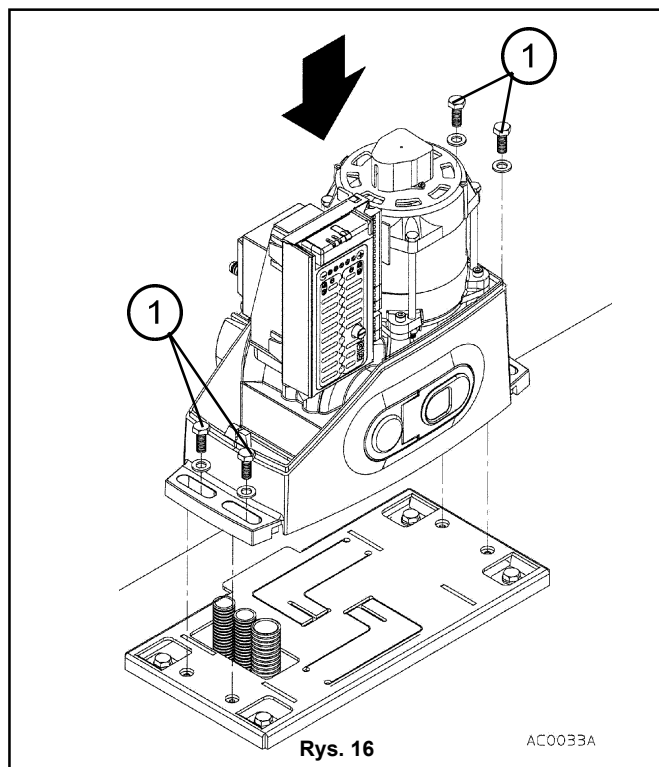
Rys. 14

- b) Wykręcić 4 śruby (rys. 15) tak, by wystawały ponad powierzchnię oparcia motoreduktora na około 5 mm.



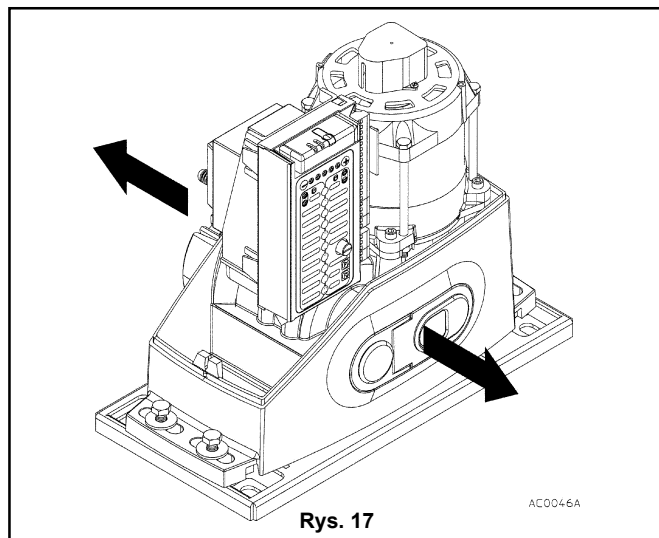
Rys. 15

- c) Ustawić motoreduktor na podstawie (rys. 16) i dokręcić ręcznie o 3/4 obrotu 4 śruby M10 z odpowiednimi podkładkami.



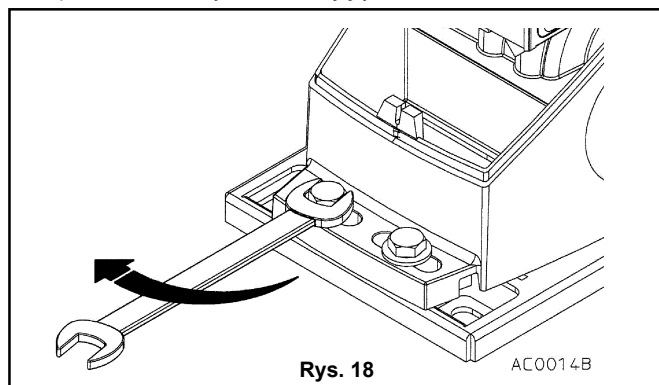
Rys. 16

- d) Wykonać pionową regulację motoreduktora za pomocą 4 kołków (rys. 15) i jego poziomowanie.
e) Wyregulować poziomo motoreduktor sprawdzając czy jest ustawiony równoległe do bramy, i ewentualnie przesunąć w bok, tak jak pokazano na rys. 17.



Rys. 17

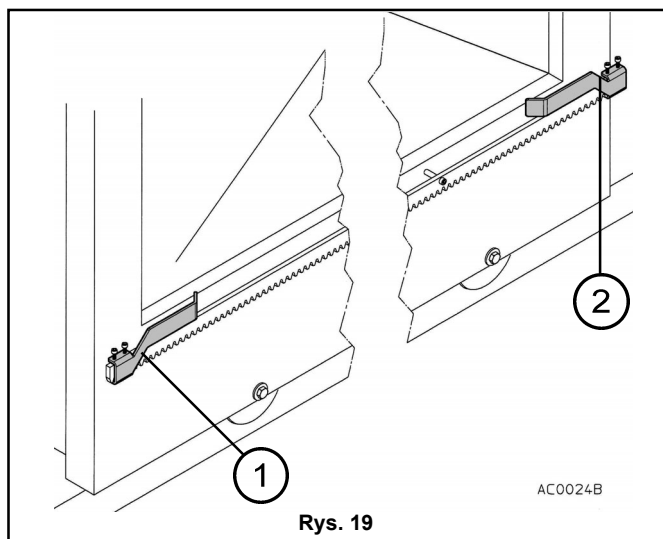
- f) Po prawidłowym ustawieniu motoreduktora, zamocować go ostatecznie dokręcając 4 śruby M10 z ich podkładkami za pomocą klucza płaskiego (rys. 18) lub nasadowego. Założyć z powrotem osłony śrub mocujących.



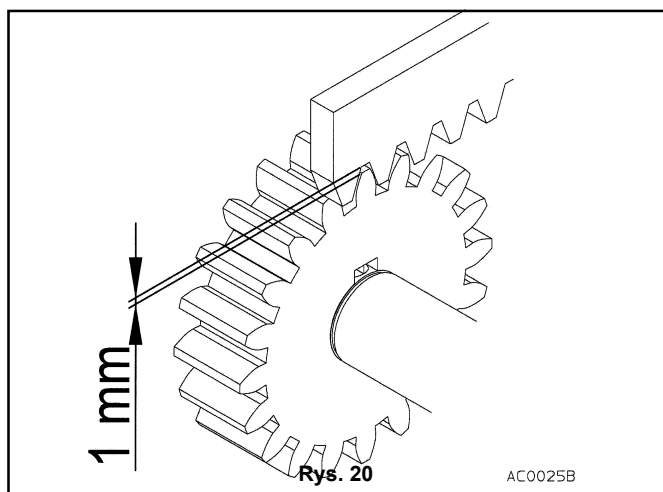
Rys. 18

4.3.3 MONTAŻ LISTWY ZĘBATEJ

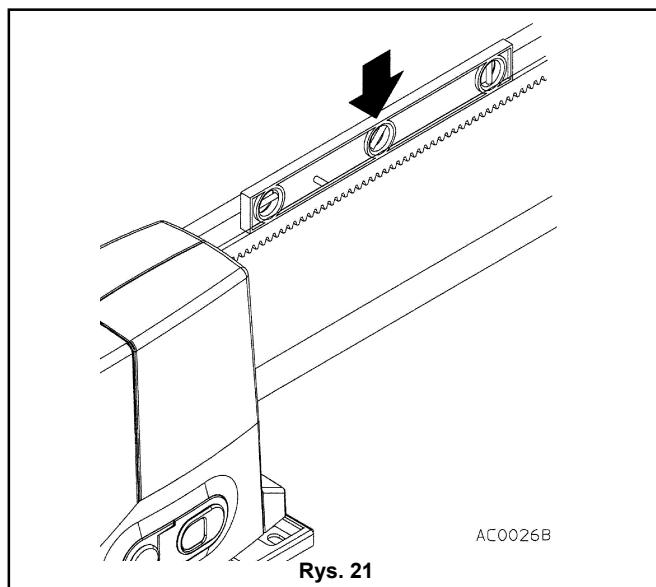
- Odblokować motoreduktor za pomocą specjalnego klucza (patrz rozdz. ODBLOKOWANIE MOTOREDUKTORA).
- Otworzyć całkowicie bramę i ułożyć pierwszą część listwy zębatej na kole zębatym.
- Listwa zębata powinna wystawać względem osi koła zębatego o długość wystarczającą do zamontowania wspornika wyłącznika krańcowego "otwartej bramy" (1 rys. 19).
- Zaznaczyć na brampie otwory montażowe przez otwory w listwie zębatej, gdy te ostatnie znajdują się w osi koła zębatego. Przesunąć ręcznie bramę i powtórzyć wykonaną wcześniej czynność dla każdego otworu w listwie zębatej.



- Upewnić się, że luz pomiędzy kołem zębatym i listwą wynosi około 1 mm (rys. 20) tak, by uniknąć przeciążenia koła zębatego i konsekwentnie również motoreduktora.



- Zamontować poszczególne części listwy zębatej ustawiając je w linii i zachowując luz 1 mm pomiędzy listwą i kołem zębatym. Po zamontowaniu ostatniej części listwy zębatej i zamocowaniu całości, obciąć piłką do metalu wystającą część listwy zębatej, pozostawiając miejsce wystarczające na zamontowanie wspornika wyłącznika krańcowego "zamkniętej bramy" (2 rys. 19).
- Sprawdzić wypoziomowanie listwy zębatej (rys. 21).



- Otworzyć i zamknąć ręcznie bramę kilka razy sprawdzając czy listwa zębata przesuwana się równolegle względem koła zębatego: **maksymalne dopuszczalne przesunięcie wynosi 5 mm.**
- Jeśli nie jest zachowana odpowiednia odległość pomiędzy listwą i kołem zębatym (luz około 1 mm, rys. 20), poluzować śruby mocujące M10 o 2/3 obrotu (rys. 18) i ustawić za pomocą czterech śrub (rys. 15) odpowiednią odległość. W razie potrzeby wyregulować centralne położenie koła zębatego względem osi listwy zębatej: przysunąć lub odsunąć motoreduktor od bramy przesuwając go na podstawie (rys. 17).
- Po ustaleniu właściwego położenia, dokręcić ponownie 4 śruby M10 (rys. 18).
- Zamontować wsporniki wyłączników krańcowych "otwartej bramy" (1 rys. 19) i "zamkniętej bramy" (2 rys. 19) na końcach listwy zębatej, mocując je za pomocą śrub dostarczonych w zestawie. Należy mieć na uwadze, że brama przesunie się o kolejne 2-3 cm po zadziałaniu wyłącznika krańcowego, wyregulować więc ustawienie wsporników w taki sposób, aby brama nie uderzała o mechaniczne ograniczniki ruchu.

Jeśli listwa zębata jest już zamontowana do bramy, należy zwrócić uwagę na następujące aspekty:

- plyta kotwiąca powinna znajdować się na wysokości przynajmniej 99 mm poniżej krawędzi zębów i 5 mm od zewnętrznej krawędzi listwy zębatej, tak jak pokazano na rys. 4 i 5 tak, by możliwe było poprawne umieszczenie koła zębatego pod listwą zębatą.
- Sprawdzić czy listwa zębata jest wypoziomowana (rys. 21) i prosta.
- Ustawić motoreduktor na płycie kotwiącej i wykonać wszystkie regulacje i kontrole opisane w poprzednich punktach.
- Przed wszystkim należy upewnić się, że luz pomiędzy kołem i listwą zębatą wynosi około 1 mm (rys. 20) tak, by uniknąć przeciążenia koła zębatego i w konsekwencji również motoreduktora.**
- Otworzyć i zamknąć ręcznie bramę kilka razy sprawdzając czy listwa zębata przesuwana się równolegle względem koła zębatego: **maksymalne dopuszczalne przesunięcie wynosi 5 mm.**
- Wykonać podłączenia elektryczne poszczególnych części napędu zgodnie z opisem w rozdz. PODŁĄCZENIA CENTRALI.



4.3.4 ODBLOKOWANIE MOTOREDUKTORA

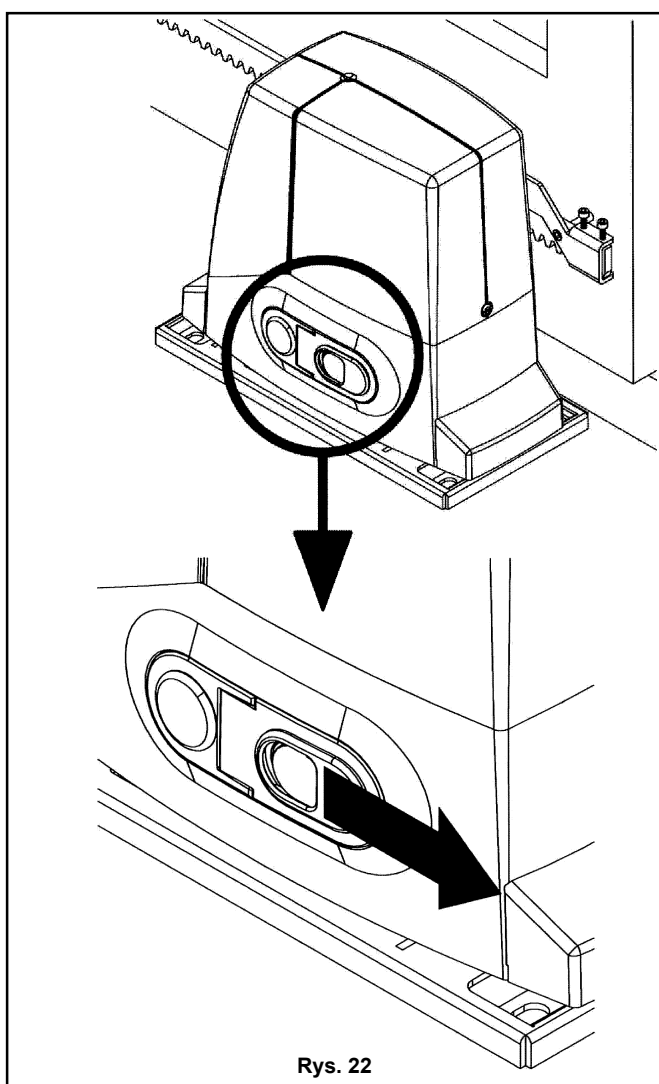
UWAGA:

- Instalator powinien zamocować na stałe etykietę informującą o operacji ręcznego odblokowania w pobliżu klucza ręcznego odblokowania.
- Uruchomienie ręcznego odblokowania może spowodować niekontrolowany ruch bramy na skutek uszkodzeń mechanicznych lub rozregulowania mechanicznego.
- Przed odblokowaniem należy odłączyć zasilanie elektryczne od napędu.
- Nie forsować klucza, aby go nie uszkodzić.

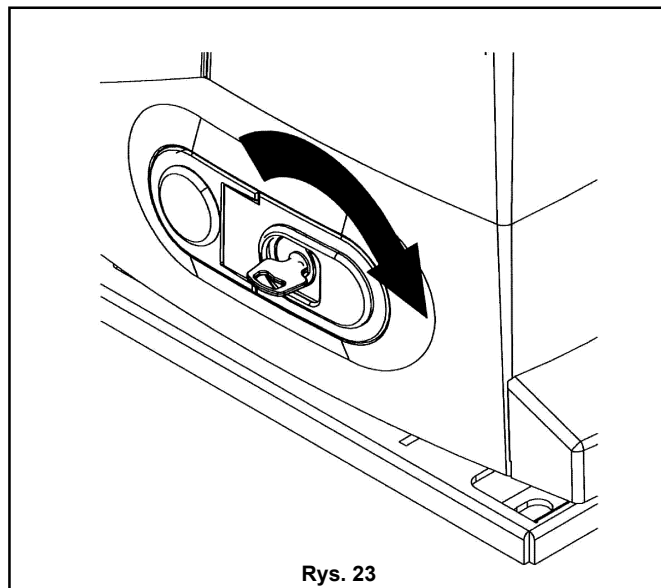
Jest to czynność wykonywana w przypadku braku zasilania lub nieprawidłowości pracy instalacji, która służy do odłączenia napędu przenieszonego z motoreduktora w celu umożliwienia ręcznego przesunięcia bramy.

Odblokowanie wykonuje się za pomocą klucza, który należy przechowywać w bezpiecznym miejscu.

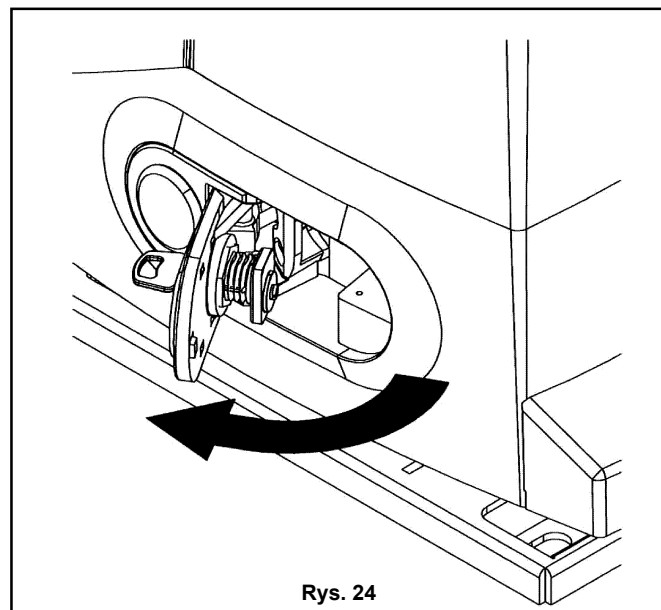
- a) Odsunąć na bok pokrywę zabezpieczającą zamka (rys. 22).



- b) Włożyć klucz do zamka (rys. 23) i przekręcić go w prawo o 90°; spowoduje to zwolnienie okienka systemu odblokowania.



- c) Pociągnąć lekko za klucz tak, by odchylić delikatnie klapę, a następnie otworzyć ją ręcznie aż do oporu (rys. 24); w ten sposób kłapa wyposażona w krzywkę, spowoduje odłączenie napędu za pośrednictwem sworznia.



- d) Teraz brama jest zwolniona i można ją otworzyć ręcznie. Mikroprzełącznik na urządzeniu blokującym uniemożliwia włączenie silnika w razie przywrócenia zasilania lub w innych sytuacjach.
- e) Aby załączyć ponownie napęd, należy wykonać powyższe czynności w odwrotnej kolejności i przesunąć ręcznie bramę aż do słyszalnego zasprężenia.



5 PODŁĄCZENIA ELEKTRYCZNE

- Przed rozpoczęciem prac związanych z podłączaniem należy zapoznać się z informacjami zawartymi w rozdz. **ZALECENIA I OSTRZEŻENIA DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA** oraz **ZALECENIA I OSTRZEŻENIA DOTYCZĄCE MONTAŻU**
- Wszystkie prace związane z podłączaniem należy wykonać po odłączeniu zasilania elektrycznego od centrali; jeśli urządzenie odłączające nie jest widoczne, należy zawiesić planszę: "UWAGA KONSERWACJA W TOKU".

5.1 WYKAZ PRZEWODÓW ELEKTRYCZNYCH

W zależności od instalacji oraz rodzaju i liczby podłączonych urządzeń, mogą zmieniać się wymagane do instalacji przewody; rys. 25 przedstawia przewody wymagane do typowej instalacji, takiej jak opisana w rozdz. OPIS PRODUKTU (tab. 1).

Przewody zastosowane do podłączeń muszą być zgodne z normą IEC 60335.

Tab. 3: wykaz kabli elektrycznych – rys. 25

Poz.	Podłączenie / Rodzaj kabla
1	Linia zasilania elektrycznego Kabel 3x1,5 mm ²
2	Lampa sygnalizacyjna Kabel 2x1 mm ²
3	Antena radiowa Kabel ekranowany typu RG58 50Ω
4	Foto nadajnik Kabel 2x1 mm ²
5	Foto odbiornik Kabel 4x1 mm ²
6	Przełącznik Kabel 3x1 mm ²

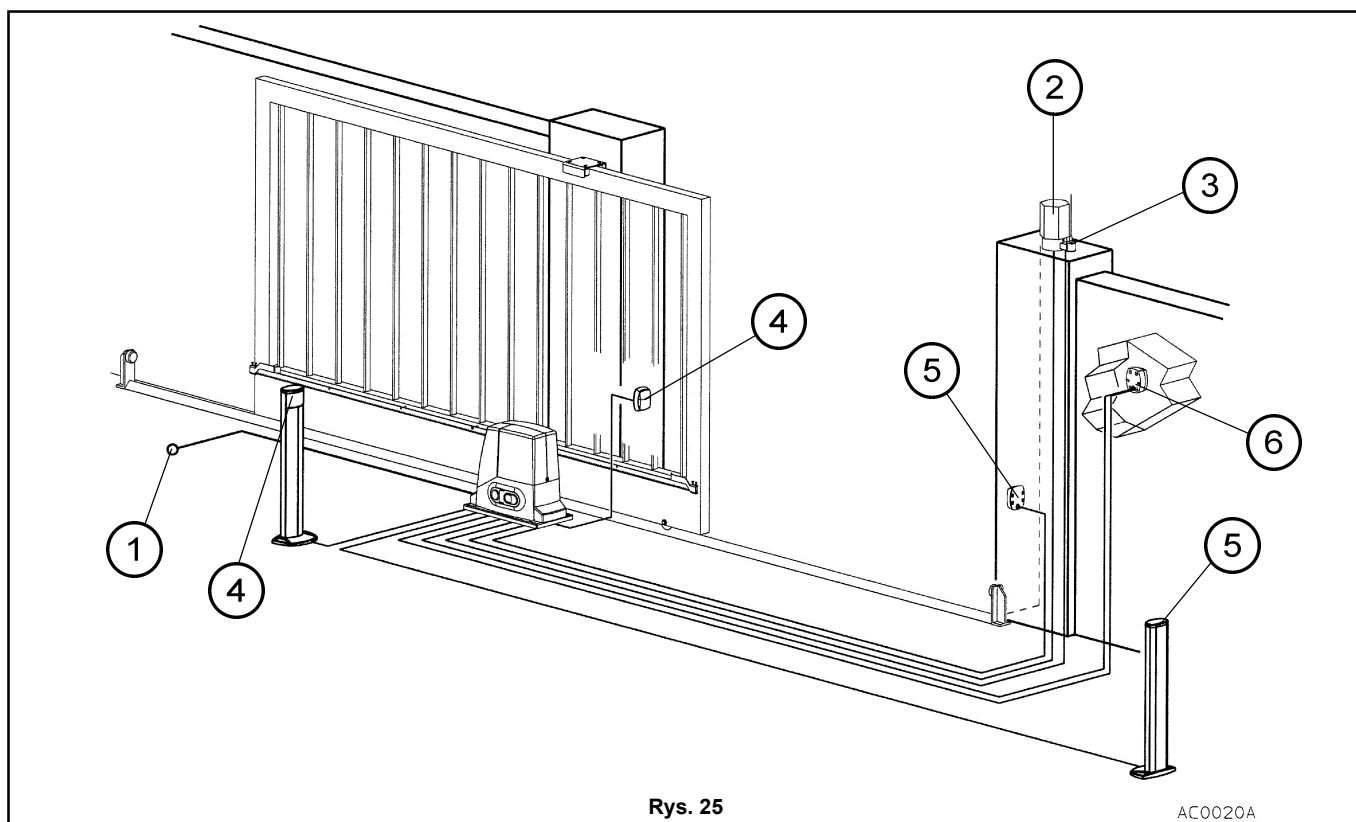
UWAGA: zastosowane przewody muszą być dostosowane do rodzaju instalacji; ocenę dostosowania przewodów wykonuje instalator.

- Kabel zasilający musi spełniać przynajmniej normę 60245 IEC 57 (HO5RN-F).
- Jeden z przewodów kabla zasilającego musi być w kolorze żółto-zielonym.
- Ostoń kabla zasilającego powinna być wykonana z polichloroprenu.
- Kable powinny być odstępione na najkrótszym możliwym odcinku, maksymalnie na długości 6 mm, jak najbliższej zacisków, tak by nie dopuścić do kontaktu z przewodami pod napięciem w razie odłączenia kabla od zacisku.
- Nie lutować wstępnie kabli, które powinny być zamocowane do zacisków za pomocą śrub.
- W razie gdyby mogło dojść do zetknięcia kabli o napięciu przekraczającym 50 V RMS oraz kabli o niskim napięciu bezpiecznym, kabel o napięciu wyższym niż 50 V RMS powinien być odizolowany osłoną albo też kabel o niskim napięciu bezpiecznym powinien być prowadzony w osłonie izolacyjnej o grubości przynajmniej 1 mm.
- Do podłączeń zewnętrznych nie należy stosować przewodów giętkich płaskich (flat twin tinsel cord).
- Należy przewidzieć mocowanie kabla zasilającego. Zamocować kabel zasilający w taki sposób, aby w razie jego wypadnięcia z mocowania, przewód fazowy i neutralny wyszły przed przewodem uziemienia.

5.2 PRZYGOTOWANIE INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ I PODŁĄCZENIE DO SIECI

Przygotowanie instalacji elektrycznej i podłączenie do linii zasilania elektrycznego wychodzi poza ramy tej instrukcji. Należy jednak zwrócić uwagę na następujące elementy:

- Linia zasilania elektrycznego powinna być wykonana i podłączona przez elektryka posiadającego odpowiednie uprawnienia lub przez zawodowego instalatora.
- Linia zasilania elektrycznego powinna być wyposażona w odpowiednie zabezpieczenia przed zwarciami i wyładowaniami doziemnymi.
- W sieci zasilającej należy przewidzieć wyłącznik różnicowy.

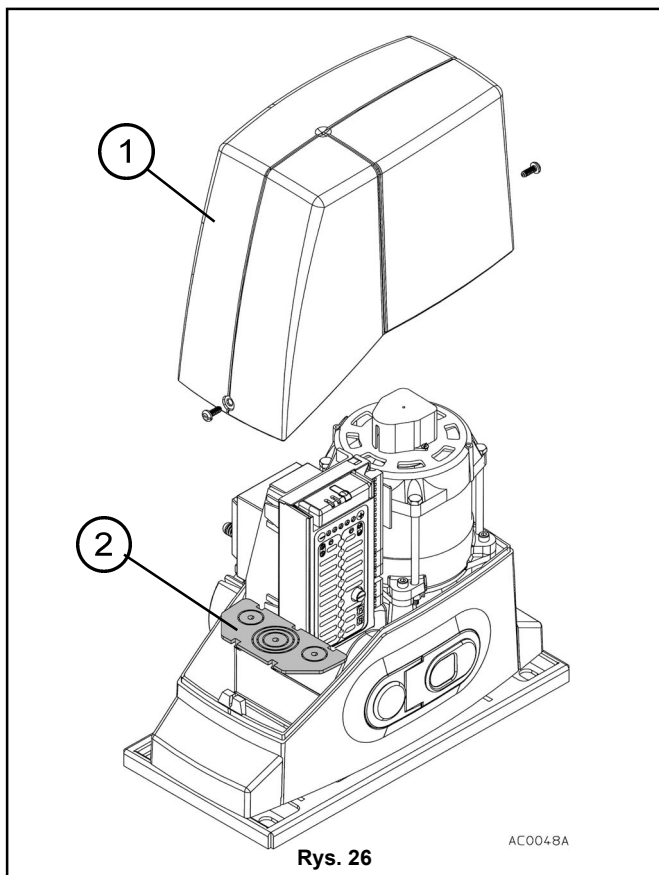


Rys. 25

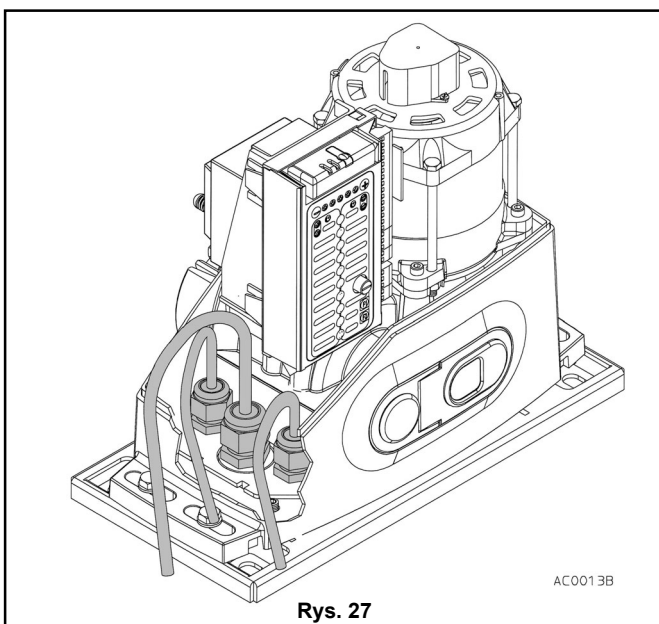
AC0020A

5.3 PODŁĄCZANIE KABLI ELEKTRYCZNYCH DO MOTOREDUKTORA

- a) Aby mieć dostęp do centrali należy zdjąć pokrywę reduktora (1 rys. 26) wyjmując dwie boczne śruby mocujące (czynność wykonywana już wcześniej podczas ustawiania i montażu motoreduktora).



- b) W uchwycie osłon kablowych (2 rys. 26) otworzyć wstępnie nacięte otwory, przeciągnąć przez nie osłony kablowe zapewniające odpowiedni poziom ochrony, a następnie przeciągnąć przez osłony kable wymagane do podłączenia (oddzielając kable zasilane napięciem 230 V od kabli niskiego napięcia).
- c) Pozostawić około 40 cm nadmiaru kabli (rys. 27).



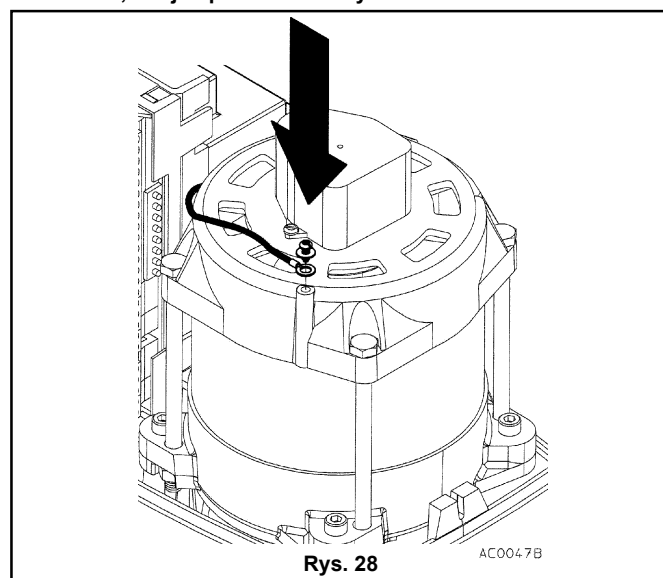
- d) Zamontować z powrotem uchwyt osłon kablowych tak, by dokładnie przylegał do krawędzi otworu w podstawie motoreduktora i uniemożliwiał dostanie się do środka owadów i brudu.

5.4 PODŁĄCZENIA CENTRALI

Instalator musi podłączyć zasilanie 230 Vac 50 Hz oraz różne urządzenia przewidziane dla napędu. Podłączenia pomiędzy centralą, silnikiem, urządzeniem kodującym i autotransformatorem są już wykonane przez producenta.

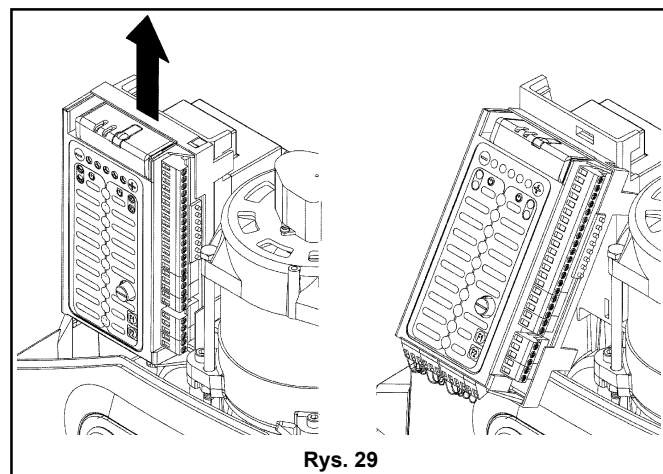
- Po wykonaniu podłączeń do centrali instalator musi zaciśnąć za pomocą opasek zaciskowych przewody należące do grupy 2 - 3 - 4, tak by uniknąć ich odłączenia od listwy zaciskowej; opaskę należy zamocować jak najbliżej zacisków, maksymalnie 10 mm od zacisku, tak by nie uszkodzić izolacji przewodów. Nie może pozostać żaden pojedynczy przewód.
- Opaski zakłada się tylko na przewody bez osłony (przewody w osłonach są przytrzymywane przez samą osłonę).
- Należy uważać, by nie połączyć przewodów o napięciu powyżej 50 V RMS z przewodami o niższym napięciu.
- Okablowanie wykonane przez producenta jest już wyposażone w odpowiednie opaski mocujące.

UWAGA: dla celów bezpieczeństwa konieczne jest uziemienie silnika. Przeciągnąć żółto-zielony przewód kabla zasilania przez otwór w górnej pokrywie, w miejscu oznaczonym symbolem uziemienia, tak jak pokazano na rys. 28.



Dla ułatwienia prac związanych z podłączeniami do centrali i programowaniem samej centrali, centralę można wyjąć z jej gniazda. Jest to prosta czynność, nie wymagająca zastosowania żadnych narzędzi:

- a) przesunąć centralę do góry - na ile pozwala długość kabli - i ułożyć ją na krawędzi podstawy motoreduktora (rys. 29) lub przytrzymać w rękach.



- b) Po wykonaniu podłączeń i/lub programowania umieścić centralę z powrotem na jej wsporniku dociskając ją lekko aż do zaskoczenia 4 elementów mocujących.

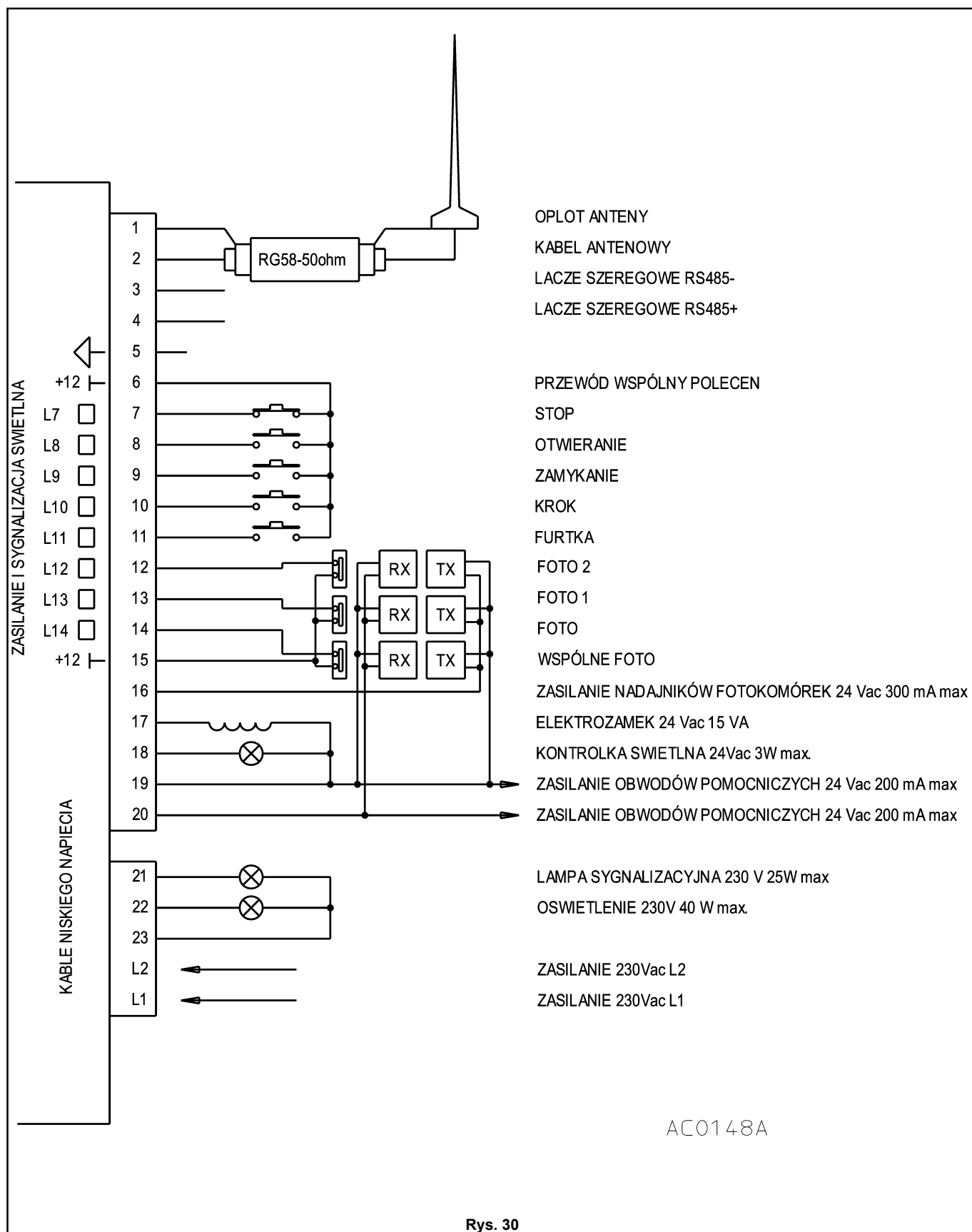


5.4.1 SCHEMAT PODŁĄCZEŃ ZASILANIA, SYGNALIZACJI ŚWIETLNEJ I INNYCH URZĄDZEŃ (PRAWA STRONA CENTRALI)

Na rys. 30 przedstawiono różne podłączenia wychodzące z centrali na zewnątrz.

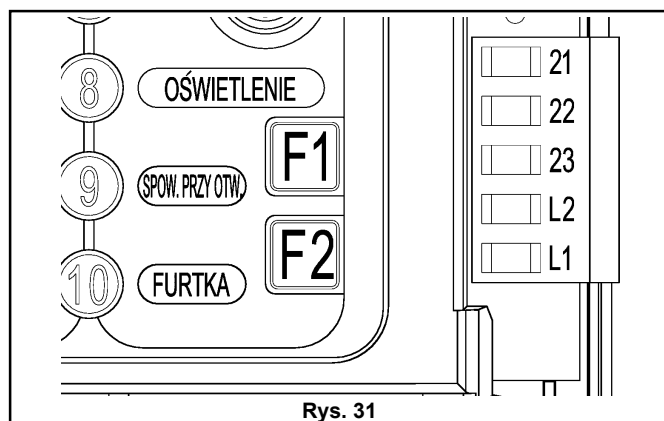
5.4.1.1 OPIS PODŁĄCZEŃ ZASILANIA I SYGNALIZACJI ŚWIETLNEJ (ZASILANIE 230 VAC)

Zaciski w dolnej części centrali (rys. 31) są przeznaczone do podłączenia elektrycznej linii zasilającej i urządzeń napędu zasilanych napięciem 230 Vac. Tymi urządzeniami są lampa sygnalizacyjna oraz jedna lub kilka żarówek oświetlenia (opcja).



Rys. 30

- **Zasilanie:** (zaciski L1 i L2) podłączenie do zewnętrznej linii zasilającej 230 Vac 50Hz.
- **Oświetlenie:** (zaciski 22 i 23) wyjście zasilania 230 V umożliwiające włączenie oświetlenia w chwili rozpoczęcia każdego ruchu (żarówka o mocy 40 W) o regulowanym czasie świecenia.
- **Lampa sygnalizacyjna:** (zaciski 21 i 23) wyjście zasilania 230 V lampy sygnalizacyjnej SPLENDOR (żarówka o mocy 25 W), która charakteryzuje się trzema różnymi sposobami świecenia:
 - 1) powolne miganie sygnalizujące fazę otwierania bramy;
 - 2) szybkie miganie (dwa razy częstsze impulsy świetlne) sygnalizujące fazę zamykania;
 - 3) tryb specjalny obejmujący trzy impulsy świetlne i przerwę, sygnalizujący stan awaryjny lub pracę w zwolnionym tempie podczas dostrajania biegu.



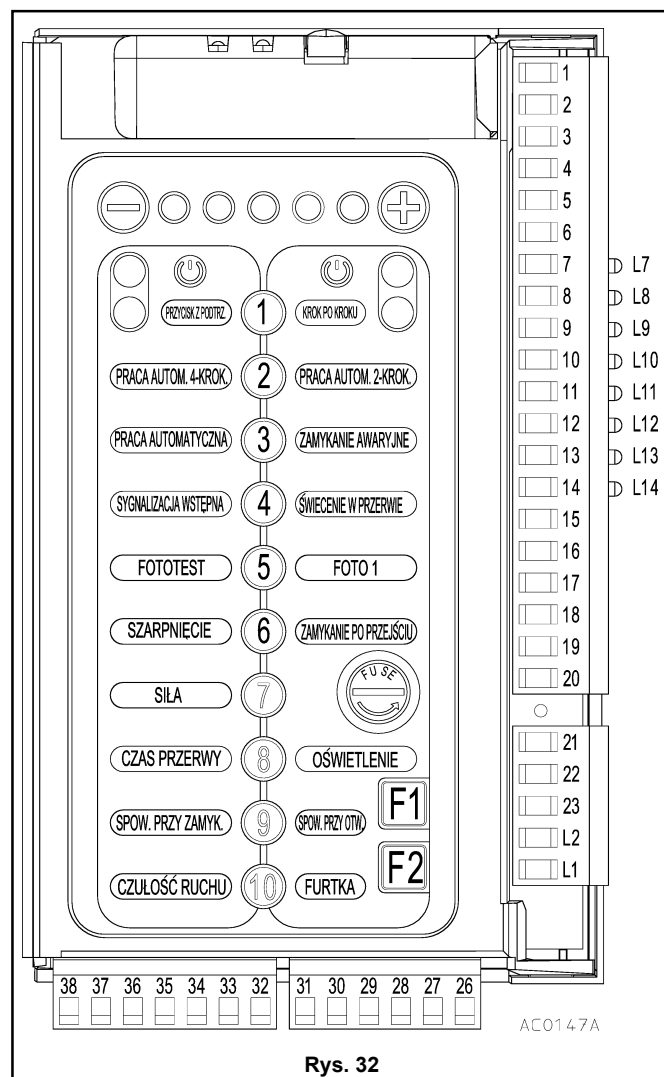
Rys. 31

Tab. 4: listwa zaciskowa zasilania 230 Vac – rys. 31

Zaciski	Funkcja / Opis
L1	Zasilanie 230 Vac L1 linia zasilająca 230 Vac 50 Hz.
L2	Zasilanie 230 Vac L2 linia zasilająca 230 Vac 50 Hz.
22 - 23	Oświetlenie Wyjście 230 Vac 50 Hz - żarówka oświetlenia 40W max.
21 - 23	Lampa sygnalizacyjna Wyjście 230 Vac 50 Hz - lampa sygnalizacyjna 25 W max.

5.4.1.2 OPIS PODŁĄCZENIA URZĄDZEŃ

Zaciski (ponumerowane od 1 do 20) na listwie zaciskowej (rys. 32) służą do podłączenia różnych urządzeń napędu.



Rys. 32

Kontrolka świetlna (zaciski 18 i 19) do karty można podłączyć kontrolkę świetlną, która pełni taką samą funkcję jak lampa sygnalizacyjna.

Elektrozamek (zaciski 17 – 19) jest to polecenie odblokowania elektrozamka uaktywniane po rozpoczęciu otwierania bramy na czas uzależniony od zaawansowanych ustawień szarpnięcia.

Foto (zaciski 14 – 15) jest to wejście normalnie zamknięte, służące do podłączenia zewnętrznej fotokomórki (albo zespołu fotokomórek). Nie działa podczas otwierania; w fazie zamykania powoduje odwrócenie ruchu bramy aż do otwarcia. Jeśli nie są przewidziane żadne urządzenia, wejście musi być zmostkowane.

Foto 1 (zaciski 13 – 15) jest to wejście normalnie zamknięte, służące do podłączenia wewnętrznej fotokomórki (lub zespołu fotokomórek). Istnieje możliwość wybrania jednego z dwóch sposobów działania (patrz rozdz. FOTO 1) W przypadku ustawienia domyślnego, jest nieaktywne w fazie otwierania, a podczas zamykania powoduje odwrócenie ruchu bramy aż do otwarcia. W drugiej opcji brama zatrzymuje się w przypadku przecięcia wiązki fotokomórki, zarówno podczas otwierania, jak i zamykania; ruch zostanie wznowiony w kierunku otwierania po zwolnieniu fotokomórki. Jeśli nie są przewidziane żadne urządzenia, wejście musi być zmostkowane.



Foto 2	(obszary rozłączenia – zaciski 12 – 15) jest to wejście normalnie zamknięte przeznaczone do podłączenia fotokomórki zabezpieczającej przed "niebezpieczeństwem rozłączenia". Działają podczas otwierania powodując powolne i częściowe odwrócenie (3 sekundy). Jeśli nie są przewidziane żadne urządzenia, wejście musi być zmostkowane.
Furtka	(zaciski 6 – 11) jest to wejście normalnie otwarte, które powoduje częściowe otwarcie bramy umożliwiające wyłącznie przejście pieszych. Jego regulację opisano w rozdz. PIESI.
Krok	(zaciski 6 – 10) jest to wejście normalnie otwarte służące do włączania ruchu bramy. Istnieją dwa tryby ustawienia, tzn. praca 2-krokowa i praca 4-krokowa (patrz rozdz. PRACA AUTOMATYCZNA). W pierwszym przypadku sygnał powoduje odwrócenie ruchu (otwieranie – zamykanie i odwrotnie), w drugim przypadku powoduje następującą kolejność ruchu sekwencyjnego: otwieranie - zatrzymanie - zamykanie - zatrzymanie; w zależności od stanu, w jakim znajduje się brama, polecenie krok pokrywa się z następnym poleceniem z tej serii.
Otwieranie i zamykanie	(zaciski 6 - 8 i 6 – 9) są to dwa wejścia normalnie otwarte, których zamknięcie powoduje uruchomienie otwierania i zamykania bramy
Stop	(zaciski 6 - 7) jest to wejście "normalnie zamknięte", które uniemożliwia ruch bramy gdy jest ona zatrzymana lub powoduje jej natychmiastowe zatrzymanie, jeśli jest w ruchu. Do tego wejścia można podłączyć urządzenia zabezpieczające, takie jak wyłącznik awaryjny lub czujną listwę. Jeśli takie urządzenia nie są przewidziane, wejście musi być zmostkowane.

5.4.1.3 PODŁĄCZENIA FOTOKOMÓREK

UWAGA (dotyczy wszystkich fotokomórek):

- Fotokomórki muszą być instalowane progresywnie, tak więc możliwe są trzy następujące opcje: foto, foto i foto1, foto i foto1 i foto2.
- Dla prawidłowej pracy systemu, należy zawsze zmostkować wolne styki fotokomórek, szczególnie jeśli nie przewiduje się wykorzystania foto 1 i foto2, należy zmostkować kablem następujące zaciski:
 - Gdy nie ma foto2: zmostkować zaciski 12 i 15.
 - Gdy nie ma foto1 i foto2: zmostkować zaciski 12 – 15 oraz 13 – 15.

UWAGA: jeśli funkcja fototestu jest aktywna, należy ustawić ją zgodnie z opisem w rozdz. FOTOTEST; w przeciwnym razie centrala odczyta ją jako nieprawidłowość.

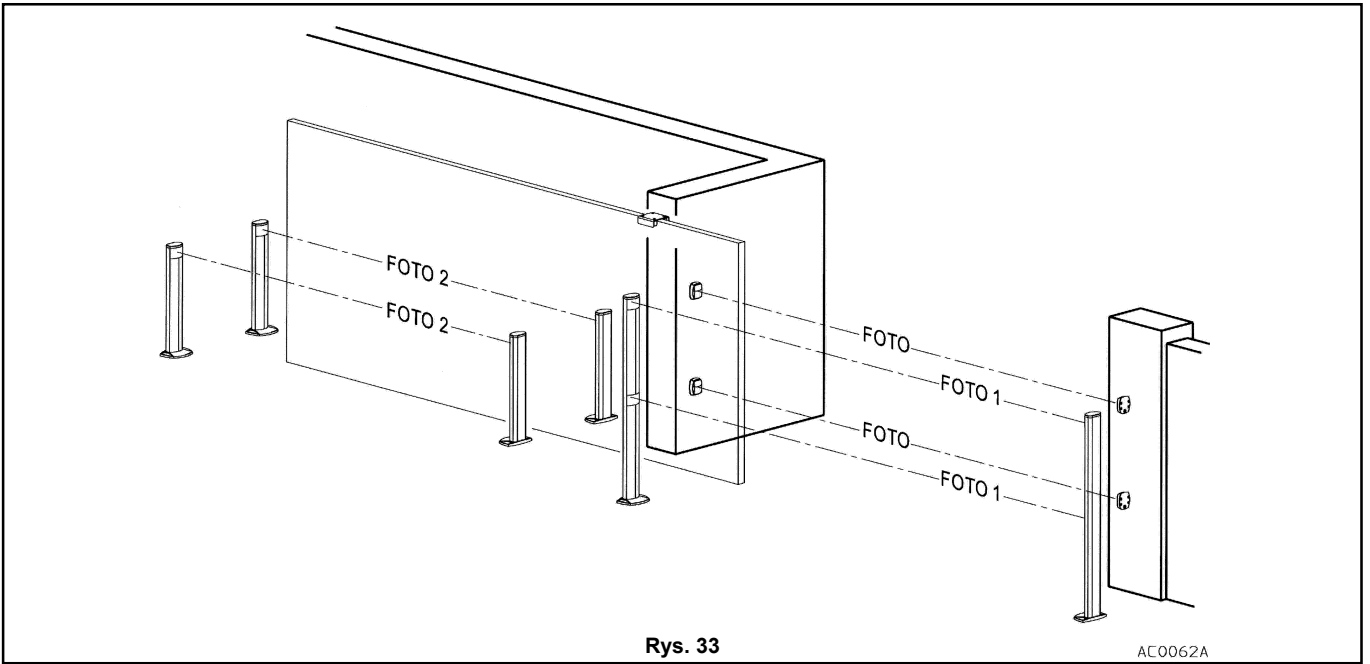
Tab. 5: listwa zaciskowa różnych urządzeń – rys. 30 i 32

Zaciski	Diody	Funkcja	Opis
19-20		Zasilanie 24 Vac	Zasilanie obwodów pomocniczych 24Vac, 200mA maks (np. odbiorniki fotokomórek).
18-19		Kontrolka świetlna	Wyjście 24 Vac do podłączenia kontrolki świetlnej 3W maks.
17-19		Elektrozamek	Wyjście 24 Vac do podłączenia elektrozamka 24 Vac 15 VA
16-19		Zasilanie nadajników fotokomórek	Wyjście 24 Vac 300 mA max. do zasilania nadajników fotokomórek. Jest oddzielone od "zasilania obwodów pomocniczych" by umożliwić wykonanie fototestu. Odbiorniki są natomiast podłączone do zacisków 19-20 (24Vac).
15		Wspólne fotokomórek (nie może być wykorzystane w innym celu)	Wspólne dla sygnału fotokomórek, napięcie 12 Vdc.
14	L14	Foto	Wejście NC (normalnie zamknięte) dla sygnału fotokomórki (odbiornik).
13	L13	Foto 1	Wejście NC dla sygnału fotokomórki 1(odbiornik).
12	L12	Foto 2	Wejście NC dla sygnału fotokomórki 2 (odbiornik).
11	L11	Furtka	Wejście NO (normalnie otwarte) dla sygnału piesi.
10	L10	Krok	Wejście NO dla sygnału krok.
9	L9	Zamykanie	Wejście NO dla sygnału zamykanie.
8	L8	Otwieranie	Wejście NO dla sygnału otwieranie.
7	L7	Stop	Wejście NC dla sygnału stop.
6		Wspólne poleceń (nie może być wykorzystane w innym celu)	Wspólne dla sygnału poleceń piesi, krok, zamykanie, otwieranie i stop, o napięciu 12 Vdc.
5		Zacisk nie używany	(wspólny 0 V elektroniki, 12 Vdc)
4		Łączy szeregowo	Kabel RS485 +
3			Kabel RS485 -
2		Wejście anteny odbiornika radiowego.	Kabel antenowy.
1			Oplot anteny (ekran).

UWAGA: wejścia NC (Stop, Foto, Foto 1 i Foto 2), do których nie jest podłączone żadne urządzenie, muszą być zmostkowane.



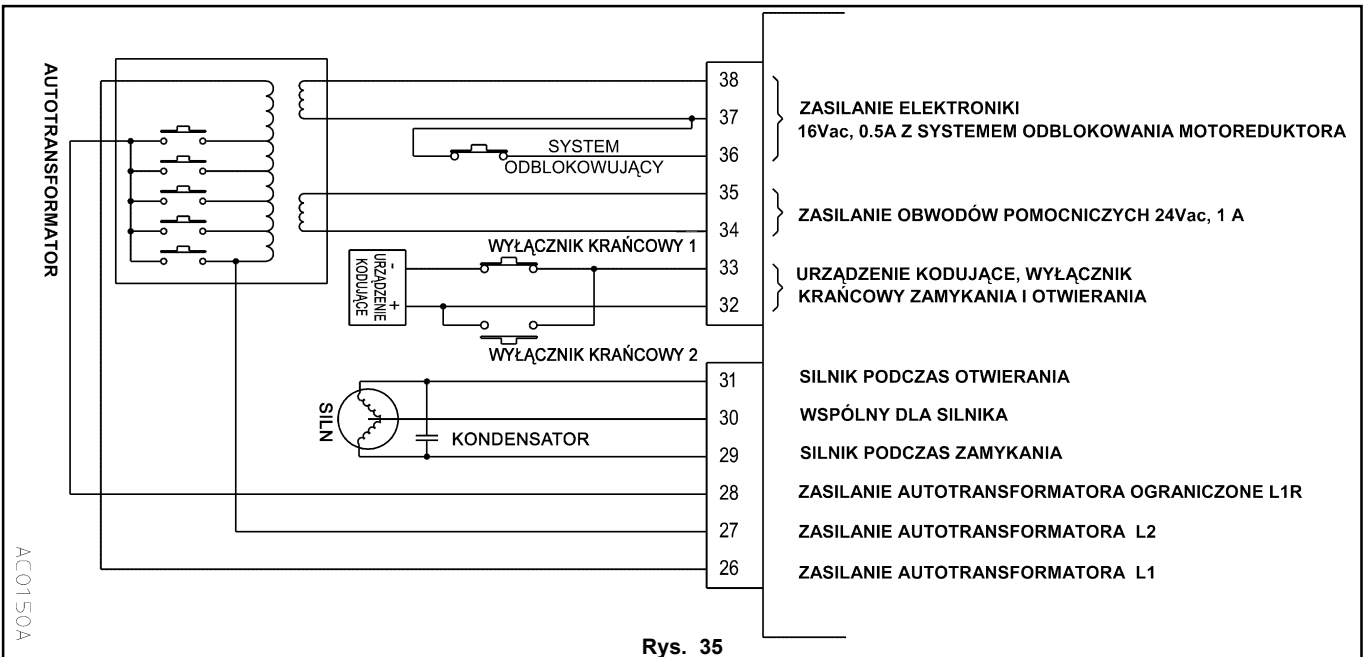
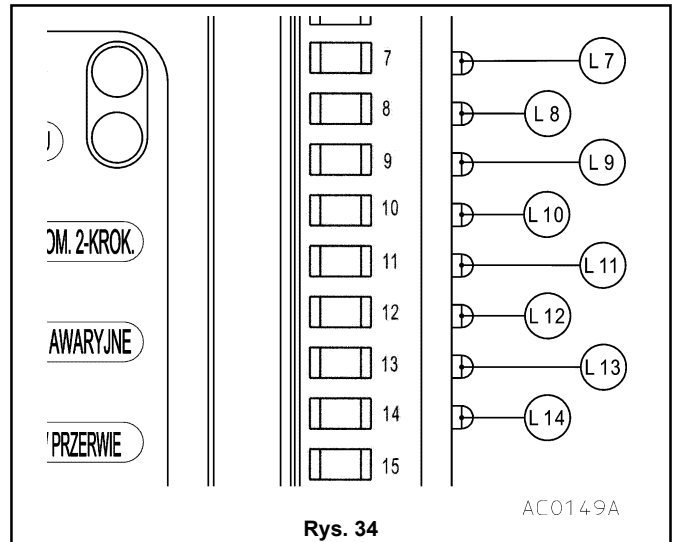
Typowy schemat instalacji fotokomórek rys. 33.



5.4.1.4 DIODY SYGNALIZACYJNE

8 diod sygnalizacyjnych (rys. 34) znajduje się z prawej strony karty, pod zaciskami.

Diody L7...L14 (rys. 34) świecą się przy obecności odpowiadającego im sygnału i dlatego styki normalnie zamknięte będą się zazwyczaj świeciły i odwrotnie. Diody te wskazują więc na ewentualne wady działania podłączonych urządzeń.



5.4.2 SCHEMAT PODŁĄCZEŃ DOLNEJ CZĘŚCI CENTRALI

5.4.2.1 OPIS PODŁĄCZEŃ DOLNEJ CZĘŚCI CENTRALI

UWAGA: podłączenia dolnej części centrali (rys. 35) i różnych innych urządzeń są już okablowane przez producenta i nie wolno ich zmieniać. Poniżej zamieszczamy ogólny opis.

5.4.3 MONTAŻ ODBIORNIKA RADIOWEGO

Odbiornik radiowy nie jest dostarczany razem z centralą, należy więc zamontować go w odpowiednim miejscu po zdjęciu pokrywy (rys. 36) umożliwiającej dostęp do gniazd, znajdującej się w górnej części centrali.

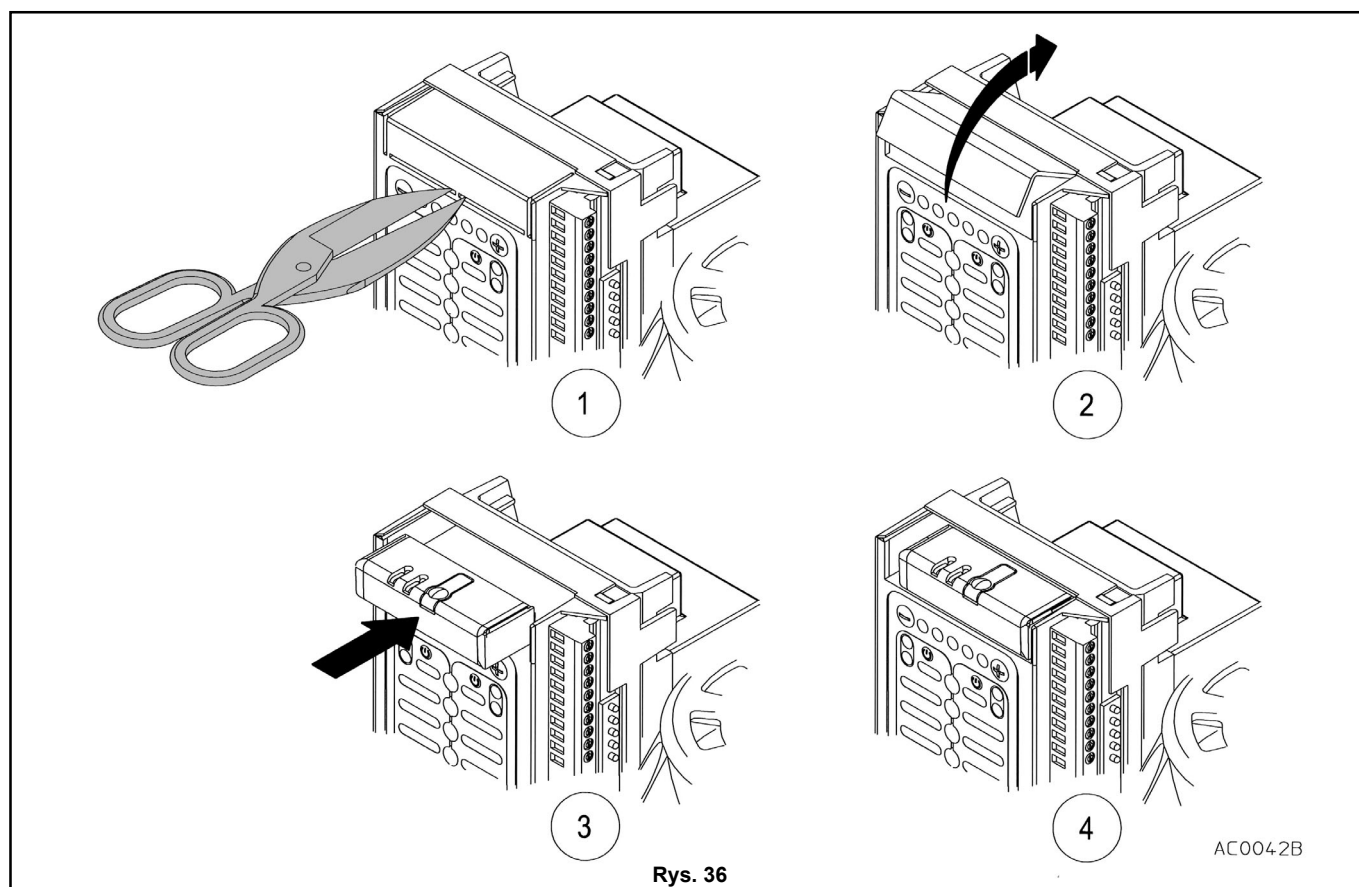
- Przy pomocy nożyczek lub obcinaka, przeciąć trzy elementy przytrzymujące pokrywę (1 rys. 36).
- Odchylić pokrywę do tyłu (2 rys. 36) aż do jej oderwania od centrali.
- Umieścić w środku odbiornik radiowy (3 rys. 36) uważając, by nie zagiąć nóżek.

Tab. 6: prawa listwa zaciskowa – rys. 35

Zaciski	Funkcja	Opis
31 - 30 - 29	Zasilanie silnika.	Wyjście 230 Vac 50 Hz.
28 -27 - 26	Zasilanie autotransformatora	L1R, L2, L1 wyjście 230 Vac 50 Hz.
31 - 29	Kondensator	Kondensator

Tab. 7: lewa listwa zaciskowa – rys. 35

Zaciski	Funkcja	Opis
38-37	Wejście zasilania elektroniki napięciem 16 Vac, w tym sygnału ręcznego odblokowania motoreduktora.	Zasilanie elektroniki: wejście 16 Vac 0,5 A.
37-36		Wejście wyłącznika odblokowującego motoreduktora.
35-34	Wejście zasilania obwodów pomocniczych napięciem 24 Vac	Zasilanie obwodów pomocniczych: wejście 24 Vac 1 A
33	Wejście sygnału urządzenia kodującego, wyłącznika krańcowego zamykania i otwierania.	Wejście sygnału – (ujemnego) urządzenia kodującego i sygnału wyłącznika krańcowego 1.
32		Wejście sygnału + (dodatniego) urządzenia kodującego i sygnału wyłącznika krańcowego 2.

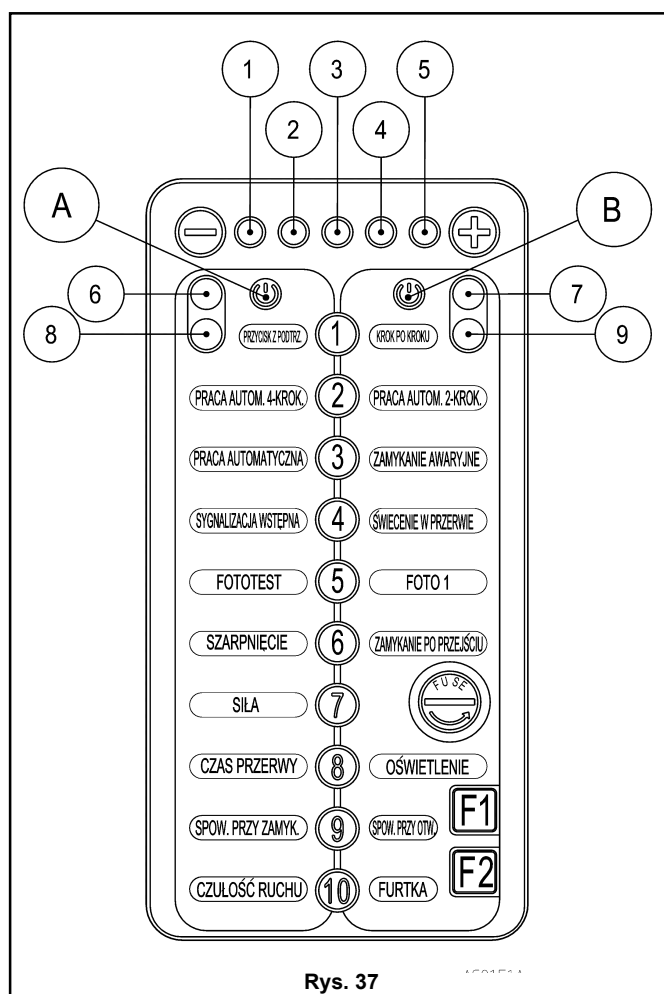


6 AKTYWACJA I KONTROLE WSTĘPNE

6.1 OPIS KLAWIATURY

Klawiatura (rys. 37) umieszczona na centrali umożliwia ustawianie parametrów wszystkich funkcji niezbędnych do prawidłowej i bezpiecznej pracy napędu.

- Obejmuje klawiaturę membranową, podzieloną kolumną klawiszy (od 1 do 10) na dwie pionowe strefy: prawą klawiaturę (w kolorze niebieskim) i lewą klawiaturę (w kolorze żółtym). Każda z tych klawiatur służy do zarządzania i zapamiętywania określonych parametrów pracy.
- Lewą lub prawą klawiaturę można wybrać za pomocą jednego z dwóch przycisków z symbolem wyłącznika: przycisk **A** (rys. 37) włącza <LEWĄ KLAWIATURĘ>, a przycisk **B** (rys. 37) umożliwia wybranie <PRAWĘJ KLAWIATURY>.
- Dezaktywacja wybranej klawiatury następuje automatycznie po upływie określonego czasu od naciśnięcia ostatniego klawisza.
- Gdy po wybraniu klawiatury diody w kolorze czerwonym (8 i 9 rys. 37) i zielonym (6 i 7 rys. 37) świecą się naprzemiennie, można ustawić żądane parametry za pomocą klawiszy od 1 do 10.
- Przyciski <-> (w lewym górnym rogu) oraz <+> (w prawym górnym rogu) służą do zmiany wartości lub parametrów.
- Rozmieszczone poziomo czerwone diody (od 1 do 5 rys. 37) wskazują wartość ustawioną dla danego parametru: im więcej zaświeconych diod, tym wyższa wartość parametru. Służą one również do sygnalizowania stanu niektórych parametrów.
- Czerwone diody z boku (8 i 9 rys. 37) wskazują na brak ustawienia parametrów gdy migają, a gdy świecą się w sposób ciągły - wskazują na odebranie sygnału wyłącznika krańcowego (prawego lub lewego).
- Zielone diody z boku (6 i 7 rys. 37), w zależności od wybranej klawiatury wskazują stan ustawienia parametrów lub prawidłową pracę.



Rys. 37

6.2 INICJALIZACJA

UWAGA: karty LIFE są wielofunkcyjne, co oznacza, że nadają się do różnych zastosowań; dlatego przy ich aktywacji wymagają określenia rodzaju automatyki, jaką będą obsługiwały; w tym przypadku jest to brama przesuwna. Jest to bardzo ważna czynność, którą instalator musi wykonać ze szczególną starannością.

- Ustawić bramę w taki sposób, aby znajdowała się jak najdalej od dwóch wyłączników krańcowych (np. otwarta do połowy).
- Kłapka systemu odblokowania elektromechanicznego powinna być otwarta, tak jak pokazano na rys. 24.
- Podłączyć zasilanie do systemu.
- Nacisnąć równocześnie i przytrzymać klawisz – (minus) i klawisz 7, a następnie zamknąć kłapkę systemu odblokowania tak, aby centrala mogła być zasilana.
- Zaświecenie diody 1 na rys. 37 oznacza, że dostrajanie zostało ukończone pomyślnie, i że można już zwolnić klawisze.**
- W ten sposób na karcie instalowane są ustawienia domyślne dla bramy przesuwnej opisane w tab. 8 w kolumnie 1.
- Sprawdzić czy reduktor jest zasilany, próbując ręcznie przesunąć bramę.
- Sprawdzić czy 2 czerwone diody <OFF> (8 i 9 rys. 37) migają oraz czy 4 z 8 diod umieszczonych z boku świecą się w sposób ciągły (rys. 34):
 - L14 FOTO
 - L13 FOTO 1
 - L12 FOTO 2
 - L7 STOP
- Pozostałe diody muszą być zgaszone.

Jeśli tak nie jest, należy sprawdzić podłączenia i sprawność poszczególnych urządzeń; należy ponadto upewnić się, że wejścia NC, do których nie są podłączone żadne urządzenia są zmostkowane.

Można w tej chwili wykonać dostrojenie pilotów zgodnie z opisem w rozdz. DOSTRAJANIE PILOTA, aby ułatwić operacje sterowania podczas montażu.

6.3 REGULACJA I PROGRAMOWANIE WSTĘPNE

Instalator ponosi całkowitą odpowiedzialność za wszystkie operacje wykonane przez napęd i bramę podczas pomiaru biegów.

UWAGA: NIE używać polecenia PIESI w celu dostrojenia kierunku ruchu, biegu i prędkości.

WAŻNE: fazy dostrajania odbywają się w trybie "przycisku podrzycisk", co oznacza, że polecenia są wydawane w sposób trwały.

Fazy dostrajania kierunku ruchu i biegu przebiegają na zmniejszonej prędkości.

6.3.1 DOSTRAJANIE KIERUNKU RUCHU

- Wydać polecenie zamknięcia: jeśli kierunek ruchu bramy jest zgodny, przytrzymać przycisk polecenia.
- W razie gdyby rozpoczęty ruch odbywał się w kierunku otwierania, należy zwolnić przycisk polecenia i nacisnąć go ponownie: kierunek ruchu zostanie odwrócony i brama zacznie się zamykać.
- Jeśli brama się nie porusza, należy zwiększyć wartość siły regulując pokrętkę suwakowe autotransformatora (patrz rozdz. FUNKCJA SIŁY).
- Po dojściu do wyłącznika krańcowego zamykania (brama całkowicie zamknięta) zwolnić przycisk; jedna z dwóch czerwonych diod <OFF> (8 i 9 rys. 37) będzie sygnalizowała dojście do wyłącznika krańcowego zamykania świecąc w sposób ciągły.

6.3.2 DOSTRAJANIE BIEGU

Wydać polecenie otwarcia i utrzymać je aktywne (przycisk stabilny) aż do zadziałania wyłącznika krańcowego otwierania; ruch ten jest wykonywany w zwolnionym tempie.



6.3.3 DOSTRAJANIE PRĘDKOŚCI (USTAWIENIE WYKRYWANIA PRZESZKÓD)

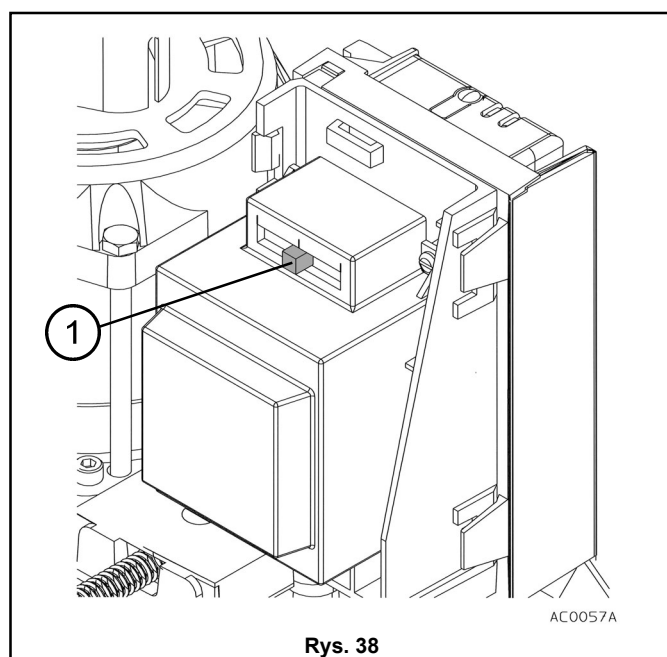
- Wydać polecenie zamknięcia (przycisk stabilny): brama będzie się przesuwała z normalną prędkością.
- Wykonać regulację FUNKCJI SIŁY (patrz rozdz.) w zależności od wymaganych parametrów ruchu i wartości siły przewidzianych przez normę EN 12445, zgodnie z opisem w rozdz. POMIAR I REGULACJA SIŁY.
- Wykonać w obecności człowieka (przycisk stabilny) kilka przesunięć kontrolnych w celu sprawdzenia poprawnej pracy bramy. Podczas ostatniego przesunięcia nastąpi dostrojenie prędkości, powinno więc ono być liniowe i płynne.
- Sprawdzić czy zielone diody 6 i 7 (rys. 37) migają wskazując na zapamiętaną wartość prędkości.
- Ustawić system na automatyczny tryb pracy i wykonać zaawansowane regulacje i nastawy parametrów (patrz rozdz. PRACA AUTOMATYCZNA), w zależności od potrzeb.

6.3.4 POMIAR I REGULACJA SIŁY

Instalator musi obowiązkowo wykonać pomiar siły uderzenia bramy. W tym celu należy odwołać się do normy EN 12445, w której wymieniono przyrządy wykorzystywane do pomiaru siły przy otwieraniu i zamykaniu (p. 5.1), jak również punkty i kierunek pomiaru siły (p. 5.2).

W razie gdyby wynik pomiaru przekraczał maksymalne dopuszczalne wartości, należy wyregulować napięcie motoreduktora.

- Regulację napięcia zasilania silnika wykonuje się bezpośrednio na autotransformatorze, za pomocą przełącznika suwakowego (1 rys. 38).
- Przesunąć suwak w stronę niższych wartości na skali aby zmniejszyć siłę. Przesunąć suwak w stronę większych wartości, jeśli konieczne jest zwiększenie siły.
- Można dodatkowo wyregulować siłę dla odcinków wykonywanych w zwolnionym tempie wykorzystując w tym celu regulację elektroniczną zgodnie z opisem w rozdz. FUNKCJA SIŁY.



Rys. 38

UWAGA: po zmianie wartości siły konieczne jest powtórzenie procedury DOSTRAJANIA PRĘDKOŚCI.

6.4 DOSTRAJANIE PILOTA

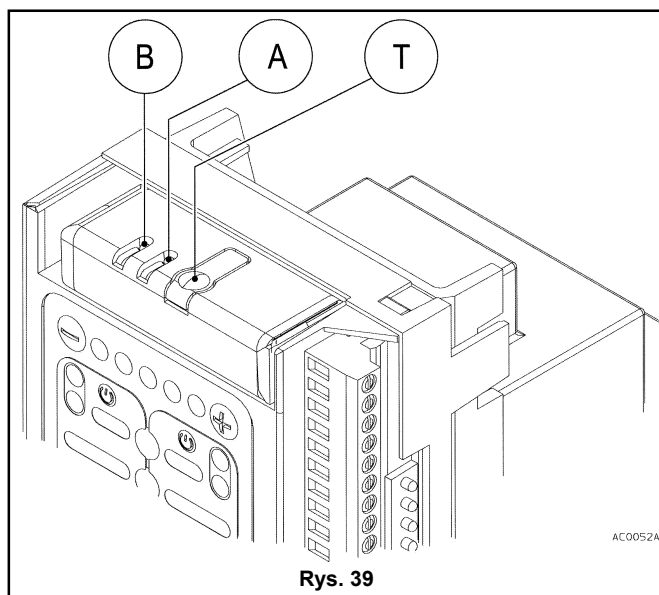
6.4.1 TRYB ZAPAMIĘTYWANIA ODBIORNIKA RADIOWEGO

Odbiornik jest wyposażony w dwa kanały radiowe ustawione w następujący sposób:

- Kanał 1 jest przypisany do polecenia FURTKA
- Kanał 2 jest przypisany do polecenia KROK

Odbiornik (rys. 39) jest wyposażony w klawisz (T) i w dwie diody (A i B).

- Jednokrotne naciśnięcie klawisza T spowoduje zaświecenie pierwszej diody (A) i przygotowanie do dostrojenia kanału 1.
- Powtórne naciśnięcie klawisza T spowoduje zaświecenie drugiej diody (B) i przygotowanie do dostrojenia kanału 2.
- Naciśnięcie klawisza T po raz trzeci umożliwia wyjście z trybu dostrojenia.



Rys. 39

6.4.2 USTAWIENIA PILOTA

Należy ustalić, do którego przycisku pilota ma być przypisany kanał 1 i kanał 2.

- Aby dostroić klawisz pilota do kanału 1 (FURTKA), należy nacisnąć ten klawisz, gdy dioda A (rys. 39) jest zaświecona; aby zasygnalizować fazę dostrojenia, dioda A zgaśnie i zaświeci się ponownie.
- Wykonać analogiczne czynności dla kanału 2 (KROK)
- Aby dostroić kilka pilotów do tego samego kanału odbiornika, należy wybrać żądany kanał (dioda A lub B zaświecona) i nacisnąć wybrany klawisz na poszczególnych pilotach.

6.4.3 CAŁKOWITE USUWANIE DANYCH Z PAMIĘCI ODBIORNIKA RADIOWEGO

- Nacisnąć klawisz T (rys. 39) i przytrzymać go przez chwilę.
- Zaświecą się dwie diody A i B.
- Zwolnić klawisz, a następnie nacisnąć go ponownie i zwolnić w przeciągu dwóch sekund: dwie diody będą świeciły się pulsacyjnie przez kilka sekund wskazując na wymazywanie danych z pamięci.
- Po zakończeniu tej operacji wszystkie wcześniejsze ustawienia pilotów będą wykasowane, a odbiornik będzie gotowy do nowego dostrojenia.

6.4.4 KONTROLA USTAWIENI

Kontrola ustawień pilotów jest prostą czynnością: wystarczy nacisnąć dostrojony klawisz, sprawdzić czy czerwona dioda polecenia miga oraz czy napęd wykonuje żądaną pracę (kontrola tej nie wykonuje się przy pierwszym uruchomieniu centrali).

7 TEST I URUCHOMIENIE

- **Test i uruchomienie napędu muszą być wykonane przez OSOBY O ODPOWIEDNICH KWALIFIKACJACH, pod nadzorem ZAWODOWEGO INSTALATORA. Osoba wykonująca testy i uruchomienie napędu ma obowiązek ustalenia badań przewidzianych w zależności od występujących zagrożeń i sprawdzenia zgodności z przepisami, normami i regulaminami; w szczególności z normą EN 12445, która określa metody badań kontrolnych napędów do bram oraz z normą EN 12453 określającą wymogi związane z bezpieczeństwem użytkownika.**
- Test i uruchomienie to najważniejsze fazy montażu napędu decydujące o bezpieczeństwie późniejszego użytkownika.
- Kontrole i procedury stosowane podczas testowania mogą być również wykorzystane do okresowych kontroli napędu i jego urządzeń.
- Napęd można uruchomić tylko jeśli ustawiony zakres sił nie stwarza zagrożenia. Zakres sił należy ustawić w taki sposób, by minimalna wartość wykluczała niebezpieczeństwo obrażeń podczas zamykania (patrz rozdz. POMIAR I REGULACJA SIŁY).
- Maksymalną wartość siły należy ustawić zgodnie z normą EN 12445.
- Nie dotykać nigdy bramy i jej ruchomych części podczas gdy jest ona w ruchu.
- Podczas przesuwania bramy należy zachować bezpieczną odległość: przechodzić można tylko po całkowitym otwarciu i zatrzymaniu bramy.
- Przerwać natychmiast użytkowanie automatyki w przypadku jej nieprawidłowego działania (głośna praca, brak płynności ruchu, itp.): niezastosowanie się do tego zalecenia może być przyczyną poważnego zagrożenia, ryzyka wypadków i/lub poważnych uszkodzeń bramy i napędu.
- Należy pamiętać, że podczas przesuwania bramy występują następujące zagrożenia:
 - a) uderzenie i zgniecenie w miejscu zamykania;
 - b) uderzenie i zgniecenie w obszarze otwarcia;
 - c) zranienie na skutek zakleszczenia pomiędzy skrzydłem przesuwnym oraz stałymi częściami szyny prowadzącej podczas przesuwania bramy;
 - d) zagrożenia natury mechanicznej spowodowane ruchem.

7.1 TEST

Podczas wykonywania testu upewnić się, że pomiar siły uderzenia bramy został wykonany zgodnie z wymaganiami norm EN 12445 i EN 12453.

- **Sprawdzić czy napęd jest prawidłowo wyregulowany oraz czy zabezpieczenia i system odblokowania działają poprawnie.**
- **Sprawdzić, czy zalecenia zawarte w rozdz. ZALECENIA I OSTRZEŻENIA DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA oraz ZALECENIA I OSTRZEŻENIA DOTYCZĄCE MONTAŻU są bezwzględnie przestrzegane.**
- Używając przełącznika kluczykowego lub pilota wykonać próbę otwarcia i zamknięcia bramy i upewnić się, że każdy ruch jest zgodny z ustawieniami centrali. Powtórzyć próby kilka razy, by upewnić się co do prawidłowego działania.
- Sprawdzić czy osiem czerwonych diod świetlnych (od L7 do L14 rys. 34) pod pionową listwą zaciskową centrali świeci się gdy zewnętrzny styk danego urządzenia jest zamknięty, wskazując, że urządzenie jest używane.
- Sprawdzić, czy diody 8 lub 9 na klawiaturze (rys. 37) sygnalizują dojsie do wyłącznika krańcowego, świecąc się w sposób ciągły zarówno podczas otwierania, jak i zamykania.
- Aby sprawdzić fotokomórki należy w szczególności upewnić się, że ich pracy nie zakłócają inne urządzenia, umieścić przewód cylindryczny o średnicy 5 cm i długości 30 cm w osi optycznej pomiędzy fotokomórkami. Wykonać powyższy test najpierw w pobliżu nadajnika, następnie w pobliżu odbiornika i w końcu w połowie drogi pomiędzy nimi.

- We wszystkich trzech przypadkach urządzenie powinno zadziałać przechodząc ze stanu aktywnego w alarmowy i odwrotnie, wywołując działanie zaprogramowane w centrali: np. podczas zamykania bramy powinno nastąpić odwrócenie ruchu.
- Wykonać test funkcjonalny fotokomórek zalecany przez normę EN 12445 p. 4.1.1.6. Wyniki testu powinny być zgodne z przewidzianymi przez normę EN 12453 p. 5.1.1.6.

UWAGA: po przetestowaniu automatyki NIE należy już zmieniać ustawionych parametrów. W razie ewentualnych zmian ustawień (np. zmiana wartości napięcia), należy ponownie wykonać wszystkie kontrole przewidziane przez test i normę EN 12445.

7.2 URUCHOMIENIE

Uruchomienie można rozpocząć tylko wówczas, jeśli wszystkie kontrole przewidziane w rozdz. TEST zostały ukończone pomyślnie. Nie dopuszcza się uruchamiania w warunkach tymczasowych lub prowizorycznych.

- a) Sporządzić dokumentację techniczną napędu, która powinna obejmować przynajmniej:
 - ogólny schemat mechaniczny i elektryczny,
 - analizę zagrożeń i rozwiązań zastosowanych w celu ich wyeliminowania lub ograniczenia,
 - podręczniki poszczególnych części,
 - listę zastosowanych części,
 - instrukcje obsługi i ostrzeżenia dotyczące użytkowania przez właściciela,
 - rejestr konserwacji instalacji,
 - deklarację zgodności instalacji z normami CE.
- b) Zamocować do bramy tabliczkę ze znakiem CE zawierającą przynajmniej następujące dane:
 - nazwisko i adres odpowiedzialnego za uruchomienie,
 - rodzaj napędu,
 - model,
 - numer fabryczny,
 - rok montażu,
 - znak CE.
- c) Sporządzić i przekazać właścicielowi napędu deklarację zgodności.
- d) Opracować i przekazać właścicielowi napędu podręcznik zawierający instrukcje obsługi (EN 12635 p. 5.3 i 5.4).
- e) Opracować i przekazać właścicielowi napędu rejestr dotyczący konserwacji i udoskonalień (EN 12635 p. 5.3).
- f) Opracować i przekazać właścicielowi napędu podręcznik z instrukcjami konserwacji zawierający zalecenia dotyczące konserwacji wszystkich urządzeń napędu (EN 12635 p. 5.3 i 5.5).
- g) Przed uruchomieniem napędu należy obowiązkowo dostarczyć właścicielowi wyczerpującą informację na temat występujących zagrożeń i ryzyk.

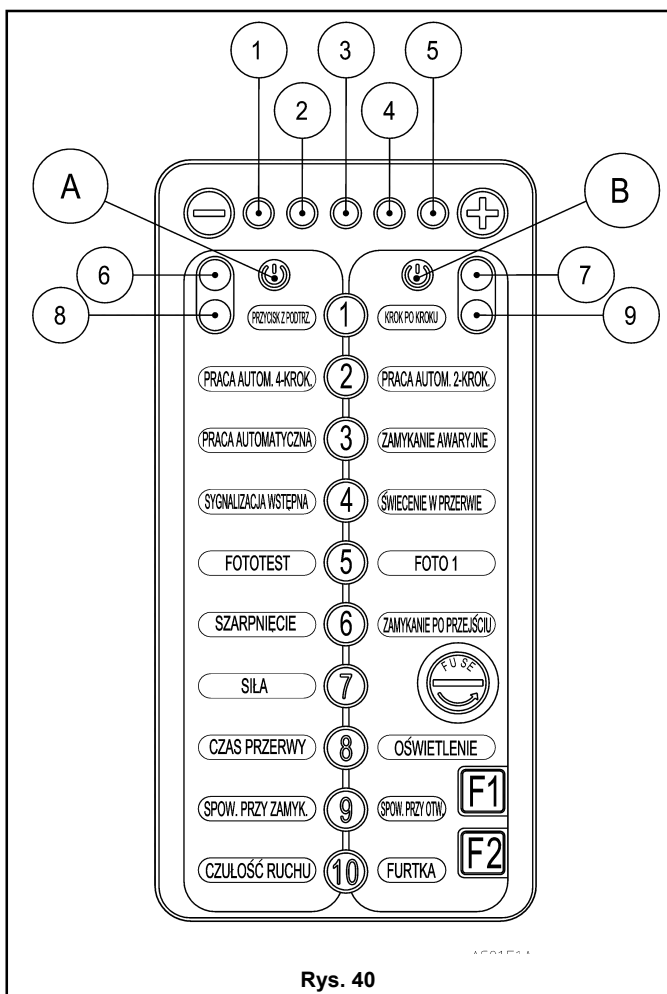


8 ZAAWANSOWANE REGULACJE I USTAWIENIA PARAMETRÓW

8.1 KLAWIATURA DO PROGRAMOWANIA

Wszystkie poniższe opisy odnoszą się do rys. 40.

- W celu wybrania i włączenia jednej z dwóch stref klawiatury (prawy niebieskiej – lewej żółtej) nacisnąć jeden z dwóch klawiszy <LEWA KLAWIATURA> (A) lub <PRAWA KLAWIATURA> (B).
- Po włączeniu żądanej strefy, dwie diody (6 - 8 lub 7 - 9) przypisane do wybranej strefy będą świeciły się naprzemiennie.
- Dezaktywacja wybranej klawiatury następuje automatycznie po upływie określonego czasu od naciśnięcia ostatniego klawisza.



Rys. 40

8.1.1 CAŁKOWITE ZEROWANIE KARTY

W ten sposób można usunąć wstępne ustawienia kierunku ruchu, przesunięcia i prędkości oraz przywrócić konfigurację domyślną opisaną w tab. 8.

- Przytrzymać wciśnięty klawisz <-> i podłączyć zasilanie za pomocą klawisza systemu odblokowania (poprzez jego otwarcie i zamknięcie);
- po upływie kilku sekund zaświecą się diody <1>, <2>, <3>, <4> i <5>;
- zwolnić klawisze w celu ukończenia zerowania;
- 2 czerwone diody (8 i 9) zaczną migać.

8.1.2 ZEROWANIE BIEGU BRAMY

W ten sposób można wyzerować wartości przesunięcia bramy (długość przesunięcia i prędkość odniesienia) oraz automatyczny tryb pracy; zostają jednak zachowane wszystkie pozostałe wcześniejsze ustawienia.

- Przytrzymać wciśnięty klawisz <-> i podłączyć zasilanie za pomocą okienka systemu odblokowania;
- po upływie kilku sekund zaświecą się diody <1> i <2>;
- zwolnić klawisz <-> w celu ukończenia zerowania.

8.1.3 WSTĘPNIE USTAWIONE FUNKCJE F1 I F2

Parametry sterowania centrali mogą być ustawiane pojedynczo w sposób opisany w dalszych punktach. Dostępne są jednak dwa standardowe sposoby ustawiania parametrów, które określono w tab. 8.

W celu włączenia należy nacisnąć klawisz <PRAWA KLAWIATURA>, a następnie klawisz <F1> lub <F2> i przytrzymać do chwili, aż diody (7 lub 9) przestaną migać na krótką chwilę.

8.1.4 PRACA W TRYBIE PRZYCISK Z PODTRZY

- Wszystkie polecenia są wydawane w sposób trwały bez samopodtrzymania.
- Aby wyświetlić stan, należy nacisnąć klawisz <LEWA KLAWIATURA>, a następnie klawisz <1>: tryb pracy jest włączony gdy świeci się zielona dioda 6 i wyłączony gdy świeci się czerwona dioda 8.
- Aby włączyć ten tryb pracy, należy nacisnąć klawisz <LEWA KLAWIATURA>.

8.2 PRACA AUTOMATYCZNA

Tryb <PRACA AUTOMATYCZNA> dzieli się na 4 różne tryby pracy:

- 1) KROK PO KROKU
- 2) Automatyczna 2-krokowa
- 3) Automatyczna 4-krokowa
- 4) W PEŁNI AUTOMATYCZNA

Uwaga: wybranie jednego trybu pracy wyklucza pozostałe (w tym pracę z podtrzymaniem).

Wyświetlany stan wskazuje na włączony jeden z trybów pracy, gdy świeci się jedna z zielonych diod 6 lub 7 i na wyłączony - gdy świeci się jedna z czerwonych diod 8 lub 9.

8.2.1 KROK PO KROKU

W trybie pracy <KROK PO KROKU> nie jest aktywne automatyczne zamykanie i wszystkie polecenia muszą być wydane przez użytkownika za pomocą pilota, przycisków lub klawiatur.

- Aby wyświetlić stan, nacisnąć klawisz <PRAWA KLAWIATURA>, a następnie klawisz <1>.
- W celu włączenia tego trybu pracy, należy nacisnąć klawisz <PRAWA KLAWIATURA>.

8.2.2 PRACA AUTOMATYCZNA 2-KROKOWA

W trybie <PRACA AUTOMATYCZNA 2-KROKOWA> aktywne jest automatyczne zamykanie. Wszystkie polecenia wydane przez użytkownika za pomocą pilota, przełączników i klawiatury to wyłącznie polecenia ruchu, nie obejmujące funkcji zatrzymania, tzn. jeśli podczas fazy otwierania użytkownik wyda polecenie, brama zatrzyma się i zacznie się zamykać.

Np. 1 – OTWIERANIE 2 – ZAMYKANIE.

- Aby wyświetlić stan, nacisnąć klawisz <PRAWA KLAWIATURA>, a następnie klawisz <2>.
- W celu włączenia tego trybu pracy, należy nacisnąć klawisz <PRAWA KLAWIATURA>.

Tab. 8: parametry ustawione domyślnie, w F1 i F2

Funkcja	Parametry domyślne	Parametry ustawiane F1	Parametry ustawiane F2
Przycisk z podtrzymaniem (praca ręczna)	WŁ.	WYŁ.	WYŁ.
Krok po kroku	WYŁ.	WYŁ.	WYŁ.
Praca automatyczna 2-krokowa	WYŁ.	WYŁ.	WYŁ.
Praca automatyczna 4-krokowa	WYŁ.	WŁ.	WYŁ.
Praca automatyczna	WYŁ.	WYŁ.	WŁ.
Zamykanie awaryjne	WYŁ.	WŁ.	WŁ.
Sygnalizacja wstępna	WYŁ.	WYŁ.	WŁ.
Świecenie w przerwie	WYŁ.	WYŁ.	WŁ.
Fototest	WYŁ.	WŁ.	WŁ.
Foto 1	WYŁ.	WŁ.	WYŁ.
Szarpnięcie	WYŁ.	WYŁ.	WYŁ.
Zamykanie po przejściu	WYŁ.	WŁ.	WYŁ.
Siła	WYŁ.	Wartość nie zmieniona klawiszem "F1" lub "F2"	
Czas przerwy	WYŁ.	80 sek.	60 sek.
Oświetlenie	WYŁ.	WYŁ.	WYŁ.
Spowolnienie przy zamykaniu	Maks	Maks	Maks
Spowolnienie przy otwieraniu	Maks	Min	Min
Czułość ruchu	Średnia (3 diody na 5)	Wartość nie zmieniona klawiszem "F1" lub "F2"	
Otwarcie dla pieszych (Furtka)	Min	Min	Min

8.2.3 PRACA AUTOMATYCZNA 4-KROKOWA

W trybie <PRACA AUTOMATYCZNA 4-KROKOWA>, aktywna jest funkcja automatycznego zamykania. Wszystkie polecenia wydane przez użytkownika za pomocą pilota, przełączników i klawiatury to polecenia impulsowe, obejmujące również funkcje zatrzymania, tzn. jeśli użytkownik wyda polecenie w fazie otwierania, brama zatrzyma się i aby ją ponownie uruchomić, należy wydać jeszcze jedno polecenie. Np. 1 – OTWIERANIE 2 – STOP 3 – ZAMYKANIE 4 – STOP

- Aby wyświetlić stan, naciśnij klawisz <LEWA KLAWIATURA>, A NASTĘPNIE KLAWISZ <2>.
- W celu włączenia tego trybu pracy, należy naciśnąć klawisz <LEWA KLAWIATURA>.

8.2.4 PRACA W PEŁNI AUTOMATYCZNA

W trybie <PRACA W PEŁNI AUTOMATYCZNA> aktywna jest funkcja automatycznego zamykania. Jedynym poleceniem, które można wydać, jest polecenie <OTWIERANIE>. Wszystkie operacje następujące po wydaniu polecenia <OTWIERANIE> są wykonywane automatycznie, zgodnie z ustawieniami parametrów. Brama jest zamykana w sposób automatyczny.

- Aby wyświetlić stan, naciśnij klawisz <LEWA KLAWIATURA>, A NASTĘPNIE KLAWISZ <3>.
- W celu włączenia tego trybu pracy, należy naciśnąć klawisz <LEWA KLAWIATURA>.

8.3 PRZEŁĄCZNIKI ON/OFF (WŁ./WYŁ.)

Przełączniki ON/OFF <ZAMYKANIE AWARYJNE>, <SYGNALIZACJA WSTĘPNA>, <ŚWIECENIE W PRZERWIE>, <FOTOTEST>, <FOTO 1>, <ZAMYKANIE PO PRZEJŚCIU>, <SZARPNIĘCIE>.

Wszystkie powyższe funkcje są ustawione jako przełączniki. Po wybraniu żądanej strefy klawiatury, należy wybrać funkcję, która ma być ustawiona.

Nastawa wprowadzana do funkcji jest wyświetlana w następujący sposób:

- świecąca zielona dioda (6 lub 7): funkcja ustawiona w trybie <ON>.
- świecąca czerwona dioda (8 lub 9): funkcja ustawiona w trybie <OFF>.

Naciskając klawisz <LEWA KLAWIATURA> lub <PRAWA KLAWIATURA> zmienia się stan wyboru OFF/ON (WYŁ./WŁ.).

8.3.1 PRZEŁĄCZNIK ZAMYKANIE AWARYJNE

Przełącznik <ZAMYKANIE AWARYJNE> służy do automatycznego włączenia pierwszego ruchu następującego po przywróceniu napięcia, po dłuższym lub krótszym braku zasilania.

Aby zdefiniować funkcję, należy naciśnąć klawisz <PRAWA KLAWIATURA>, a następnie klawisz <3>.

Diody (7 i 9) pokazują stan w następujący sposób:

- świecąca zielona dioda (7): funkcja ustawiona w trybie <ON>. Po przywróceniu napięcia, w trybie przewidującym automatyczne zamykanie, następuje oczekiwanie przez ustawiony czas przerwy, wstępne zaświecenie lampy i uruchomienie wyszukiwania wyłącznika krańcowego zamykania w zwolnionym tempie.
- świecąca czerwona dioda (9): funkcja ustawiona w trybie <OFF>. Pierwsze polecenie wyszukiwania wyłącznika krańcowego zamykania pokrywa się z pierwszym poleceniem wydanym przez użytkownika.

Naciskając klawisz <PRAWA KLAWIATURA> zmienia się stan wyboru OFF/ON (WYŁ./WŁ.).



8.3.2 PRZEŁĄCZNIK SYGNALIZACJA WSTĘPNA

Przełącznik <WSTĘPNE SYGNALIZACJA WSTĘPNA> służy do wstępnego zaświecenia lampy sygnalizacyjnej przed rozpoczęciem cyklu zamykania lub otwierania.

Aby zdefiniować funkcję, należy nacisnąć klawisz <PRAWA KLAWIATURA>, a następnie klawisz <4>.

Diody sygnalizacyjne (6 i 8) pokazują stan w następujący sposób:

- zaświecona zielona dioda (6): funkcja ustawiona w trybie <ON>. Po wydaniu polecenia otwarcia lub zamknięcia, lampa sygnalizacyjna świeci się przez kilka sekund, a następnie zostaje uruchomione otwieranie lub zamykanie bramy.
- zaświecona czerwona dioda (8): funkcja ustawiona w trybie <OFF>. Oznacza to, że lampa sygnalizacyjna świeci się tylko podczas otwierania lub zamykania bramy, bez wstępnego zaświecenia.

Naciskając klawisz <LEWA KLAWIATURA> zmienia się stan wyboru OFF/ON (WYŁ./WŁ.).

8.3.3 PRZEŁĄCZNIK ŚWIECENIE W PRZERWIE

Przełącznik <ŚWIECENIE W PRZERWIE> służy do załączenia lampy sygnalizacyjnej podczas przerwy, przed rozpoczęciem cyklu automatycznego zamykania.

Aby zdefiniować funkcję, należy nacisnąć klawisz <PRAWA KLAWIATURA>, a następnie klawisz <4>.

Diody (7 i 9) pokazują stan w następujący sposób:

- świecąca zielona dioda (7): funkcja ustawiona w trybie <ON>. Lampa sygnalizacyjna świeci się w fazie oczekiwania na automatyczne zamknięcie bramy.
- świecąca czerwona dioda (9): funkcja ustawiona w trybie <OFF>. Funkcja wyłączona.

Naciskając klawisz funkcyjny <PRAWA KLAWIATURA> zmienia się stan wyboru OFF/ON (WYŁ./WŁ.).

8.3.4 PRZEŁĄCZNIK FOTOTEST

Przełącznik <FOTOTEST> służy do włączenia testu pracy fotokomórek zamontowanych podczas montażu, przy bramie zatrzymanej w pozycji otwarcia lub zamknięcia. Taki test jest wykonywany automatycznie przez centralę po zakończeniu cyklu otwierania lub zamykania.

Aby zdefiniować funkcję, należy nacisnąć klawisz <LEWA KLAWIATURA>, a następnie klawisz <5>.

Diody (6 i 8) pokazują stan w następujący sposób:

- zaświecona zielona dioda (6): funkcja ustawiona w trybie <ON>. Funkcja wyłączona; centrala wykonuje test w pozycji otwarcia i zamknięcia
- zaświecona czerwona dioda (8): funkcja ustawiona w trybie <OFF>. Funkcja wyłączona.

Naciskając klawisz <LEWA KLAWIATURA> zmienia się stan wyboru OFF/ON (WYŁ./WŁ.).

Jest to test wybiórczy, wykonywany tylko na wybranych fotokomórkach. Możliwe opcje to: FOTO; FOTO i FOTO 1; FOTO, FOTO 1 i FOTO 2.

Aby zaprogramować test zainstalowanych fotokomórek, po wybraniu funkcji <FOTOTEST>, należy użyć klawiszy <+> o <->. Naciśnięcie klawiszy spowoduje zaświecenie diod na górnym pasku (od 1 do 5):

- zaświecona dioda 1: włącza test na FOTO.
- zaświecone diody 1 i 2: włącza test na FOTO i FOTO 1.
- zaświecone diody 1, 2 i 3: włącza test na FOTO, FOTO 1 i FOTO 2.

UWAGA: poprawne ustawienie funkcji <FOTOTEST> pozwoli uniknąć testowania fotokomórek, które nie są zainstalowane i wykrycia nieprawidłowości przez sterowanie.

8.3.5 PRZEŁĄCZNIK FOTO 1

Przełącznik <FOTO 1> służy do ustawienia wewnętrznej fotokomórki podczas faz otwierania i zamykania.

Aby zdefiniować funkcję, należy nacisnąć klawisz <PRAWA KLAWIATURA>, a następnie klawisz <5>.

Diody (7 i 9) pokazują stan w następujący sposób:

- świecąca zielona dioda (7): funkcja ustawiona w trybie <ON>. Przerwanie wiązki wewnętrznej fotokomórki podczas otwierania lub zamykania powoduje zatrzymanie bramy. Ruch zostanie wznowiony w kierunku otwierania po zwolnieniu światła fotokomórki
- świecąca czerwona dioda (9): funkcja ustawiona w trybie <OFF>. Nie działa w fazie otwierania; w fazie zamykania powoduje odwrócenie ruchu bramy aż do otwarcia.

Naciskając klawisz funkcyjny <PRAWA KLAWIATURA> zmienia się stan wyboru OFF/ON (WYŁ./WŁ.).

8.3.6 PRZEŁĄCZNIK ZAMYKANIE PO PRZEJŚCIU

Przełącznik <ZAMYKANIE PO PRZEJŚCIU> służy do włączenia automatycznego zamykania bramy po przejściu przez światło zewnętrznej fotokomórki.

Aby zdefiniować funkcję, należy nacisnąć klawisz <PRAWA KLAWIATURA>, a następnie klawisz <6>.

Diody (7 i 9) pokazują stan w następujący sposób:

- świecąca zielona dioda (7): funkcja ustawiona w trybie <ON>. Po przerwaniu światła zewnętrznej fotokomórki i upływie czasu oczekiwania wynoszącego kilka sekund, brama zamknie się automatycznie. Gdy brama jest otwarta, zapamiętuje polecenie zamknięcia wygenerowane przez fotokomórkę.
- świecąca czerwona dioda (9): funkcja ustawiona w trybie <OFF>. Funkcja wyłączona.

Naciskając klawisz funkcyjny <PRAWA KLAWIATURA> zmienia się stan wyboru OFF/ON (WYŁ./WŁ.).

8.3.7 PRZEŁĄCZNIK SZARPNIĘCIE

Przełącznik <SZARPNIĘCIE> służy do włączenia przed otwarciem przesunięcia bramy poza jej bieg w celu odblokowania ewentualnego elektrozamka.

Aby zdefiniować funkcję, należy nacisnąć klawisz <LEWA KLAWIATURA>, a następnie klawisz <6>.

Diody (6 i 8) pokazują stan w następujący sposób:

- zaświecona zielona dioda (6): funkcja ustawiona w trybie <ON>. Po wydaniu polecenia otwarcia, brama przesunie się poza swój bieg w stronę zamykania na ustawiony czas.
- zaświecona czerwona dioda (8): funkcja ustawiona w trybie <OFF>. Funkcja wyłączona.

Naciskając klawisz <LEWA KLAWIATURA> zmienia się stan wyboru OFF/ON (WYŁ./WŁ.).

Ustawiony czas można zmienić za pomocą klawiszy <+> i <->, a wartość jest wskazywana za pomocą 5 rozmieszczonych poziomo diod (od 1 do 5) (1 dioda = minimalny czas; 5 diod = maksymalny czas).

Gdy funkcja jest włączona, świeci się zielona górna dioda (6); gdy funkcja jest wyłączona świeci się natomiast czerwona dolna dioda (8).



Tab. 9: zależność pomiędzy liczbą świecących diod i ustawionym czasem

Diody	Wartość
Brak świecących diod	Funkcja wyłączona
dioda 1	Minimalny czas szarpnięcia
diody 1 i 2	
diody 1, 2 i 3	
diody 1, 2, 3 i 4	
diody 1, 2, 3, 4 i 5	Maksymalny czas szarpnięcia

8.4 FUNKCJE PROGRESYWNE

Funkcje progresywne <SIŁA>, <CZAS PRZERWY>, <OŚWIETLENIE>, <SPOWOLNIENIE, ZAMYKANIA>, <SPOWOLNIENIE OTWIERANIA>, <CZUŁOŚĆ RUCHU>, <OTWARCIE DLA PIESZYCH (FURTKA)>.

Wszystkie te funkcje można zaprogramować za pomocą klawiszy <+> i <->, a ustawiona wartość jest wskazywana za pomocą rozmieszczonych poziomo diod (od 1 do 5).

1 dioda = wartość minimalna; 5 diod = wartość maksymalna

8.4.1 FUNKCJA SIŁA

Funkcja <SIŁA> umożliwia regulację napięcia zasilania silnika i konsekwentnie nacisku wywieranego przez napęd.

- Regulację napięcia zasilania silnika wykonuje się bezpośrednio na autotransformatorze, za pomocą przełącznika suwakowego (rys. 38).
- Przesunąć suwak w stronę niższych wartości na skali, aby zmniejszyć siłę. Przesunąć go w stronę wyższych wartości, aby zwiększyć siłę.
- Można dodatkowo wyregulować siłę dla odcinków wykonywanych w zwolnionym tempie wykorzystując w tym celu klawiaturę, zgodnie z poniższym opisem.
 - Aby ustawić wartość, nacisnąć klawisz (A) <LEWA KLAWIATURA>, a następnie klawisz <7>.
 - Za pomocą klawiszy <+> i <-> wyregulować wartość, sprawdzając wskazania diod świetlnych (od 1 do 5).

Tab. 10: zależność pomiędzy liczbą świecących diod i siłą motoreduktora podczas spowolnionej pracy

Diody	Wartość
dioda 1	Minimalna
diody 1 i 2	
diody 1, 2 i 3	
diody 1, 2, 3 i 4	
diody 1, 2, 3, 4 i 5	Maksymalna

8.4.2 FUNKCJA CZAS PRZERWY

Funkcja ta umożliwia regulację czasu przerwy pomiędzy zatrzymaniem w pozycji pełnego otwarcia i automatycznym zamknięciem.

- Aby ustawić wartość należy nacisnąć klawisz <LEWA KLAWIATURA>, a następnie klawisz <8>.
- Za pomocą klawiszy <+> i <-> ustawić wartość sprawdzając wskazania rozmieszczonych poziomo diod świetlnych. Minimalna wartość wynosi 20 sekund.
- Gdy funkcja jest włączona, świeci się górna zielona dioda <ON> (6); natomiast gdy funkcja jest wyłączona - świeci się czerwona dolna dioda <OFF> (8).

Tab. 11: zależność pomiędzy liczbą świecących diod i czasem przerwy

Diody	Wartość
Brak świecących diod	Funkcja wyłączona
dioda 1	20 s
diody 1 i 2	40 s
diody 1, 2 i 3	60 s
diody 1, 2, 3 i 4	80 s
diody 1, 2, 3, 4 i 5	100 s

8.4.3 FUNKCJA OŚWIETLENIE

Funkcja ta umożliwia regulację czasu świecenia żarówki oświetlenia.

- Aby ustawić wartości, nacisnąć klawisz <PRAWA KLAWIATURA>, a następnie klawisz <8>.
- Za pomocą klawiszy <+> i <-> ustawić wartość sprawdzając wskazania rozmieszczonych poziomo diod świetlnych (od 1 do 5).
- Gdy funkcja jest włączona, świeci się górna zielona dioda <ON> (7); gdy funkcja jest wyłączona, świeci się czerwona dolna dioda <OFF> (9).

Tab. 12: zależność pomiędzy liczbą świecących diod i czasem świecenia

Diody	Wartość
Brak świecących diod	Funkcja wyłączona
dioda 1	20 s
diody 1 i 2	40 s
diody 1, 2 i 3	60 s
diody 1, 2, 3 i 4	80 s
diody 1, 2, 3, 4 i 5	100 s

8.4.4 FUNKCJA SPOWOLNIENIE PRZY ZAMYKANIU

Funkcja umożliwia ustawienie czasu spowolnionego biegu bramy podczas zamykania.

- Aby ustawić wartości, nacisnąć klawisz <LEWA KLAWIATURA>, a następnie klawisz <9>.
- Za pomocą klawiszy <+> i <-> ustawić wartość sprawdzając wskazania rozmieszczonych poziomo diod świetlnych (od 1 do 5).
- Maksymalna wartość (5 zaświeconych diod) odpowiada 20% rzeczywistego biegu, a każda zgaszona dioda wskazuje na zmniejszenie wartości maksymalnej o 4%.
- Funkcję można wyłączyć poprzez naciśnięcie klawisza <-> i przytrzymanie go aż do zgaśnięcia wszystkich pięciu diod.
- Gdy funkcja jest włączona, świeci się górna zielona dioda <ON> (6); gdy funkcja jest wyłączona, świeci się czerwona dolna dioda <OFF> (8).

Tab. 13: zależność pomiędzy liczbą świecących diod i spowolnieniem zamykania

Diody	Wartość
Brak świecących diod	Funkcja wyłączona
dioda 1	4 % biegu
diody 1 i 2	8 % biegu
diody 1, 2 i 3	12 % biegu
diody 1, 2, 3 i 4	16 % biegu
diody 1, 2, 3, 4 i 5	20 % biegu

8.4.5 FUNKCJA SPOWOLNIENIE PRZY OTWIERANIU

Funkcja ta umożliwia regulację czasu spowolnionego biegu bramy podczas otwierania.

- Aby ustawić wartość, nacisnąć klawisz <PRAWA KLAWIATURA>, a następnie klawisz <9>.
- Za pomocą klawiszy <+> i <-> ustawić wartość sprawdzając wskazania rozmieszczonych poziomo diod świetlnych (od 1 do 5).
- Maksymalna wartość (5 zaświeconych diod) odpowiada 20% rzeczywistego biegu, a każda zgaszona dioda wskazuje na zmniejszenie wartości maksymalnej o 4%.
- Funkcję można wyłączyć poprzez naciśnięcie klawisza <-> i przytrzymanie go aż do zgaśnięcia wszystkich pięciu diod.
- Gdy funkcja jest włączona, świeci się górna zielona dioda <ON> (7); gdy funkcja jest wyłączona, świeci się czerwona dolna dioda <OFF> (9).



Tab. 14: zależność pomiędzy liczbą świecących diod i spowolnieniem otwierania

Diody	Wartość
Brak świecących diod	Funkcja wyłączona
dioda 1	4 % biegu
diody 1 i 2	8 % biegu
diody 1, 2 i 3	12 % biegu
diody 1, 2, 3 i 4	16 % biegu
diody 1, 2, 3, 4 i 5	20 % biegu

8.4.6 FUNKCJA CZUŁOŚĆ RUCHU

Funkcja ta umożliwia regulację zmiany prędkości, która podczas pracy spowoduje zatrzymanie po napotkaniu na przeszkodę. Wartość jest obliczana na podstawie pomiarów wykonanych podczas autostrajania biegów i prędkości.

- Aby ustawić wartość, nacisnąć klawisz <LEWA KLAWIATURA>, a następnie klawisz <10>.
- Za pomocą klawiszy <+> i <-> ustawić wartość sprawdzając wskazania rozmieszczonych poziomo diod świetlnych (od 1 do 5).
- Ustawiona wartość jest wartością procentową w stosunku do wartości zmierzonych podczas autostrajania.
- Zadziałanie systemu wykrywającego przeszkody w fazie otwierania spowoduje zatrzymanie bramy; jeśli system zadziała podczas zamykania, brama zatrzyma się i powróci do pozycji otwarcia. W obydwóch przypadkach wykrycia przeszkody, w chwili zadziałania systemu zaświecą się na chwilę wszystkie rozmieszczone poziomo diody (od 1 do 5).

8.4.7 FUNKCJA OTWARCIE DLA PIESZYCH (FURTKA)

Funkcja ta pozwala wyregulować minimalną szerokość otwarcia umożliwiającą przejście pieszych.

- Aby ustawić wartość, nacisnąć klawisz <PRAWA KLAWIATURA>, a następnie klawisz <10>.
- Za pomocą klawiszy <+> i <-> ustawić wartość sprawdzając wskazania rozmieszczonych poziomo diod świetlnych (od 1 do 5).
- Ustawiona wartość jest wartością procentową w stosunku do wartości biegu otwierania bramy.
- Gdy funkcja jest włączona, świeci się górna zielona dioda <ON> (7); gdy funkcja jest wyłączona, świeci się czerwona dolna dioda <OFF> (9).

Tab. 15: zależność pomiędzy liczbą świecących diod i szerokością otwarcia bramy

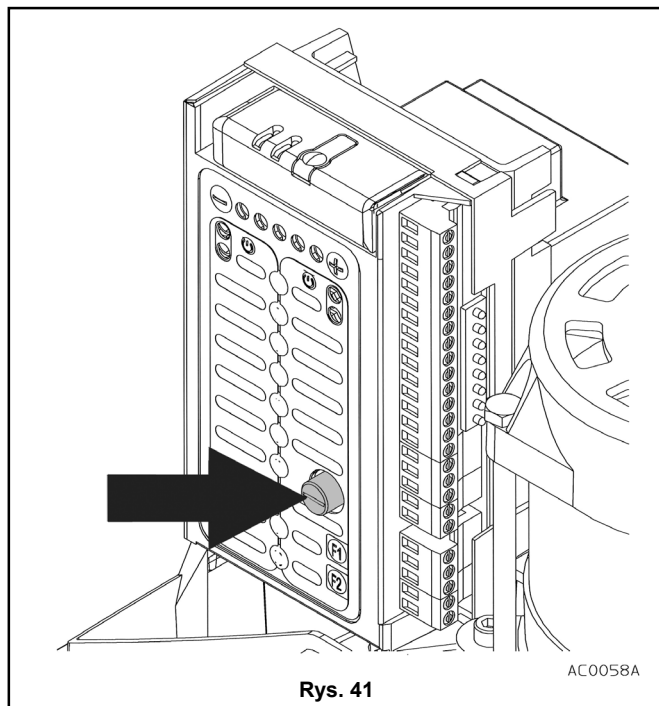
Diody	Wartość
Brak świecących diod	Funkcja wyłączona
dioda 1	20 % biegu
diody 1 i 2	40 % biegu
diody 1, 2 i 3	60 % biegu
diody 1, 2, 3 i 4	80 % biegu
diody 1, 2, 3, 4 i 5	100 % biegu

8.5 BEZPIECZNIKI

8.5.1 PRZEDNI BEZPIECZNIK

Przedni bezpiecznik (rys. 41) to bezpiecznik zasilania głównego 230 V, zabezpieczający przed przeciążeniem autotransformatora, obwodów lamp zewnętrznych oraz silnika.

Parametry techniczne: bezpiecznik miniaturowy 5x20 T3.15A z certyfikatem IEC 60127 lub EN 60127.

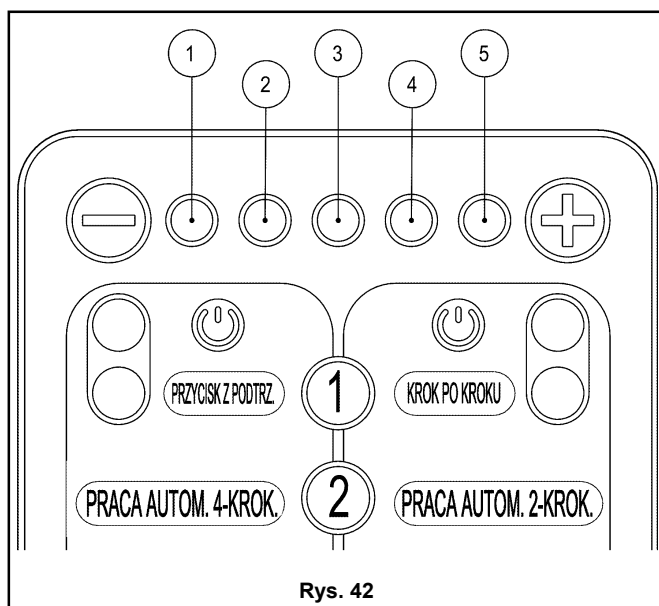


Rys. 41

8.5.2 BEZPIECZNIKI KARTY

Karta jest wyposażona w dwa wewnętrzne bezpieczniki: pierwszy zabezpieczający obwód zasilania karty elektroniki; drugi zabezpieczający obwody pomocnicze, tzn. fotokomórki, elektrozamek, kontrolkę świetlną i inne urządzenia zasilane tą linią w przewidzianych granicach.

UWAGA nie dopuszcza się wykonywania żadnych prac przy bezpiecznikach karty.



Rys. 42

9 DIAGNOSTYKA

Rozdział ten zawiera opis najczęściej występujących problemów oraz sposobów ich rozwiązywania. Niektóre z przewidzianych prac muszą być bezwzględnie wykonane przez zawodowego instalatora: zastosowanie się do tego zalecenia pozwoli uniknąć poważnych zagrożeń.

9.1 NIEPRAWIDŁOWOŚCI PRACY SYGNALIZOWANE PRZEZ CENTRALĘ

Nieprawidłowości pracy wykryte przez centralę są sygnalizowane za pomocą 5 diod świetlnych na wyświetlaczu (od 1 do 5 rys. 42) w ściśle określony sposób.

Centrala sygnalizuje ponadto występowanie nieprawidłowości za pomocą lampy sygnalizacyjnej: trzy błyski i przerwa, jeśli silnik pracuje.

9.2 WYMIANA PRZEDNIEGO BEZPIECZNIKA

Jeśli pomimo załączonego zasilania napęd nie działa, należy sprawdzić przedni bezpiecznik centrali motoreduktora. Kontrolę taką powinien wykonać ZAWODOWY INSTALATOR.

Przed wymianą bezpiecznika należy zidentyfikować przyczynę jego zadziałania, a następnie umieścić nowy bezpiecznik w uchwycie bezpiecznikowym.

- Odłączyć elektryczną linię zasilającą.
- Wyjąć śruby mocujące i zdjąć pokrywę motoreduktora (1 rys. 26).
- Nacisnąć i równocześnie przekręcić w lewo zaślepkę uchwytu bezpiecznikowego (rys. 41).
- Wyjąć bezpiecznik i wymienić go na nowy.
- Nałożyć zaślepkę na bezpiecznik i zamocować ją poprzez naciśnięcie i przekręcenie w prawo.

Nowy bezpiecznik musi być bezpiecznikiem takiego samego typu i mieć takie same parametry techniczne, jak opisano w rozdz. PRZEDNI BEZPIECZNIK. Powinien posiadać certyfikat IEC 60127 lub EN 60127

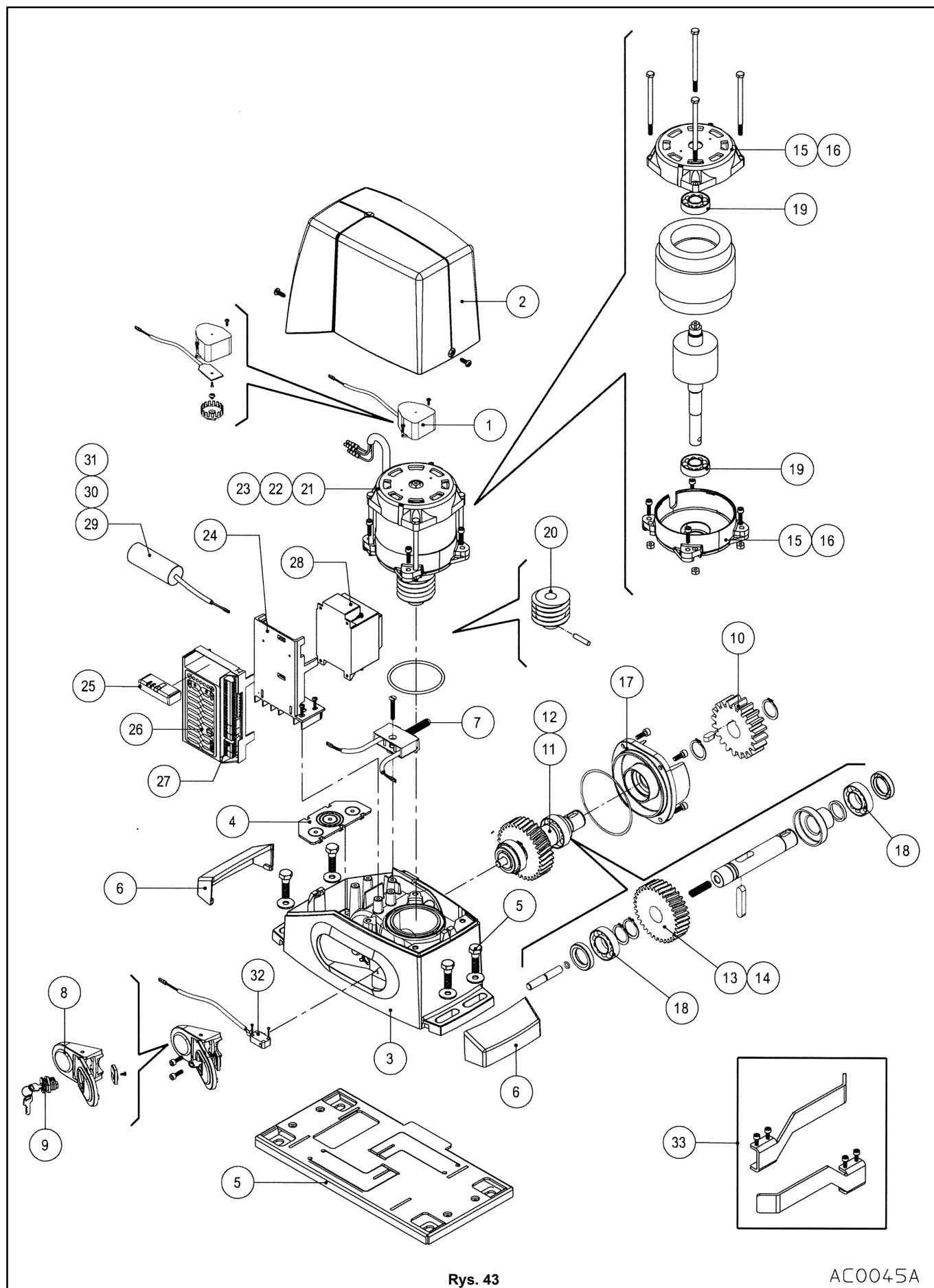
Tab. 16: nieprawidłowości wykryte przez centralę

Nieprawidłowość	Sygnal (liczba świecą cych diod)	Opis	Działanie	Środki zaradcze
Wyłącznik krańcowy zamykania	2	System odbiera sygnał od wyłącznika krańcowego zamykania/otwierania w chwili, która nie mieści się w oczekiwanym zakresie lub za wcześnie, albo też nie otrzymuje takiego sygnału.	System blokuje automatyczną pracę zmieniając stan na pracę w obecności człowieka (polecenia bez samopodtrzymania) i w zwolnionym tempie.	Wykonać próbę pełnego przesunięcia (w zwolnionym tempie i za pomocą polecenia trwałego) w obydwie strony. Jeśli problem nie zniknie, należy skontaktować się z serwisem.
Wyłącznik krańcowy otwierania	1 - 2	Urządzenie kodujące	Urządzenie kodujące kontynuuje zliczanie, a zatem emituje sygnał, nawet gdy system uważa, że silnik jest wyłączony.	Wykonać próbę wydania dodatkowych poleceń. Jeśli problem nie zniknie, należy skontaktować się z serwisem.
Przeszkoda	1 - 2 - 3 - 4 - 5	System wykrył przeszkodę na swojej drodze poprzez wykrycie ograniczenia prędkości w stosunku do prędkości przewidzianej.	Sterowanie blokuje automatyczną pracę.	Wykonać próbę wydania dodatkowych poleceń. Jeśli problem nie zniknie, należy skontaktować się z serwisem.
Fotokomórki	4 - 5	Fototest (rozdz. ZAAWANSOWANE REGULACJE I USTAWIENIA PARAMETRÓW) wykrywa nieprawidłowości pracy fotokomórek.	Sterowanie blokuje automatyczną pracę.	Wykonać próbę wydania dodatkowych poleceń. Jeśli problem nie zniknie, należy skontaktować się z serwisem.
Pojedyncze uszkodzenie	1 - 2 - 3	Pojęcie to odnosi się do różnych nieprawidłowości pracy oraz do działania w warunkach nie do końca bezpiecznych.	Sterowanie blokuje automatyczną pracę.	Wykonać próbę wydania dodatkowych poleceń. Jeśli problem nie zniknie, należy skontaktować się z serwisem.

Uwaga: jeśli problemy nie znikną, należy koniecznie wezwać serwis.



10 CZĘŚCI ZAMIENNE



Rys. 43

AC0045A

Tab. 17: lista części zamiennych

Pos.	KOD	OPIS
1	5R0010000	URZĄDZENIE KODUJĄCE
2	5R0020000	OSŁONA
3	5R0030000	PODSTAWA PRZESUWNA
4	3SP1120002	UCHWYT OSŁON KABLOWYCH
5	1AM0160000	ACER AACs
6	5R0260000	OSŁONA ŚRUB MOCUJĄCYCH
7	5R0050000	MIKROWYŁĄCZNIK
8	5R0060000	SYSTEM ODBLOKOWANIA
9	4NO0520000	WKŁADKA ZAMKA
10	5R0070000	KOŁO ZĘBATE M4
11	5R0080000	NAPĘD DO AC4 I AC6
12	5R0090000	NAPĘD DO AC8
13	3DE0220000	KOŁO ZĘBATE M2,5 Z33 L20 ŻELIWO
14	3DE0210000	KOŁO ZĘBATE M2,5 Z33 L27 NYLON
15	5R0100000	PRZESUWNE OSŁONY. MOTOREDUKTORA. AC4 AC6
16	5R0110000	PRZESUWNE OSŁONY. MOTOREDUKTORA. AC8
17	5R0120000	KOŁNIERZ
18	5R0270000	ŁOŻYSKO CIERNE 6005-2RS
19	5R0280000	ŁOŻYSKO CIERNE 6003-2RS
20	5R0130000	ŚLIMAK
21	5R0140000	SILNIK AC6
22	5R0150000	SILNIK AC8
23	5R0160000	SILNIK AC4
24	5R0170000	PODSTAWA KARTY
25	1AR0030000	ODBIORNIK RADIOWY (SKYR2)
26	1AH0010000	AGEM1(obudowa karty)
27	1AH0030000	RG1 (karta elektroniczna)
28	1AB0090000	RT230 (autotransformator)
29	4CL0210000	KONDENSATOR AC6
30	4CL0960000	KONDENSATOR AC8
31	4CL0940000	KONDENSATOR AC4
32	5R0210000	MIKROWYŁĄCZNIK ODBLOKOWANIA
33	5R0220000	WSPORNIKI WYŁĄCZNIKÓW KRAŃCOWYCH



11 DEKLARACJA PRODUCENTA O INSTRUKCJE I ZALECENIA ODNOŚNIE ZGODNOŚCI Z NORMAMI CE UŻYTKOWANIA I KONSERWACJI

Deklaracja zgodności



zgodnie z Dyrektywą 98/37/WE, Załącznik II, część B (deklaracja producenta o zgodności z normami CE)

LIFE home integration
Via 1 Maggio, 37
31043 FONTANELLE (TV) Italia

oświadcza, że poniższy produkt:

**Motoreduktory do bram przesuwanych ACER
AC4 – AC6 – AC8**

Jest zgodny z podstawowymi wymogami poniższych dyrektyw:

- Dyrektywa dot. Maszyn 98/37/EWG (ex 89/392/EWG) z późniejszymi zmianami,
- Dyrektywa dot. Urządzeń niskonapięciowych 73/23/EWG z późniejszymi zmianami,
- Dyrektywa dot. Zgodności elektromagnetycznej 89/336/EWG z późniejszymi zmianami.
- Dyrektywa dot. Urządzeń radiowych i telekomunikacyjnych 1999/5/WE z późniejszymi zmianami.

Jest ponadto zgodny z wymogami poniższych norm:

- EN 12445:2000 Bramy i drzwi przemysłowe, handlowe i garażowe – Bezpieczeństwo użytkownika drzwi z napędem – Metody badania.
- EN 12453: Bramy i drzwi przemysłowe, handlowe i garażowe – Bezpieczeństwo użytkownika drzwi z napędem – Wymagania.
- EN 60204-1:1997 Bezpieczeństwo maszyn – Wyposażenie elektryczne maszyn – Część 1: Zasady ogólne.
- EN 60950 Urządzenia techniki informatycznej – Bezpieczeństwo - Część 1: Wymagania ogólne
- ETSI EN 301489-3:2001 Zgodność elektromagnetyczna dla urządzeń i systemów radiowych.
- EN 300220-3:2000 Urządzenia i systemy radiowe – Urządzenia bliskiego zasięgu – Charakterystyki techniczne i metody badań dla sprzętu radiowego stosowanego w zakresie częstotliwości od 25 do 1000 MHz przy poziomach mocy do 500 mW.

Oświadcza ponadto, że powyższe komponenty nie mogą być uruchomione jeśli instalacja, na której są montowane, nie jest zgodna z dyrektywą 98/37/WE.

Fontanelle 30-09-2004

Nazwisko podpisującego: **Faustino Lucchetta**

Stanowisko:

Członek Zarządu

Podpis:

Gratulujemy zakupu nowego urządzenia firmy **LIFE home integration**. Motoreduktor ACER to produkt będący odzwierciedleniem zaawansowanej technologii oraz ciągłych badań i poszukiwań firmy **LIFE home integration**; jest to produkt na najwyższym poziomie zarówno pod względem niezawodności, jak i bezpieczeństwa i osiągnięć.

UWAGA: ważne instrukcje dotyczące bezpieczeństwa. Stosowanie się do poniższych instrukcji jest ważne ze względu na bezpieczeństwo osób. Należy zachować poniższe instrukcje.

ZALECENIA I OSTRZEŻENIA DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA

ZALECENIA I OSTRZEŻENIA DOTYCZĄCE UŻYTKOWANIA

- Instalator ma obowiązek przeanalizować występujące zagrożenia związane z napędem i poinformować o nich użytkownika/właściciela. Występujące zagrożenia muszą być opisane w niniejszym podręczniku.
- Podczas przesuwania bramy występują zazwyczaj następujące zagrożenia: uderzenie i zgniecenie w miejscu zamykania; uderzenie i zgniecenie w obszarze otwierania; zranienie poprzez zakleszczenie pomiędzy skrzydłem przesuwnym i stałymi elementami szyny prowadzącej podczas przesuwania; zagrożenia natury mechanicznej związane z ruchem.
- Producent nie ponosi odpowiedzialności za obrażenia ciała i uszkodzenia wynikające z niezajomości zawartych w podręczniku informacji odnośnie użytkowania, jak również nieprzestrzeganiem poniższych zaleceń dotyczących bezpieczeństwa.
- Producent jest ponadto zwolniony od odpowiedzialności za szkody i wadliwe działanie wynikające z nieprzestrzegania instrukcji użytkowania.
- Podręcznik należy przechowywać w bezpiecznym i dostępnym miejscu tak, by w razie potrzeby można było z niego szybko skorzystać.
- Przed uruchomieniem bramy upewnić się, że osoby znajdują się w bezpiecznej odległości.
- Podczas przesuwania bramy nie dotykać nigdy jej ruchomych części.
- Należy zachować bezpieczną odległość podczas przesuwania bramy: przez światło bramy można przechodzić wyłącznie po jej całkowitym otwarciu i zatrzymaniu.
- Nie dopuszczać, by dzieci bawiły się lub przebywały w pobliżu bramy lub urządzeń sterujących (piloty). Powyższe dotyczy również osób niepełnosprawnych i zwierząt.
- Nie dopuszczać, by dzieci bawiły się urządzeniami sterującymi bramą; nie pozostawiać pilotów i innych urządzeń sterujących w zasięgu dzieci.
- Przerwać natychmiast użytkowanie automatyki w przypadku jej nieprawidłowego działania (głośna praca, brak płynności ruchu, itp.); niezastosowanie się do tego zalecenia może być przyczyną poważnego zagrożenia, ryzyka wypadków i/lub poważnych uszkodzeń bramy i napędu. Zgłosić konieczność wykonania naprawy przez ZAWODOWEGO INSTALATORA; w międzyczasie otwierać bramę ręcznie po odłączeniu motoreduktora (patrz rozdz. ODBLOKOWANIE MOTOREDUKTORA).
- Aby utrzymać siłownik w dobrym stanie technicznym, należy wykonywać prace opisane w rozdz. KONSERWACJA z częstotliwością wskazaną przez ZAWODOWEGO INSTALATORA.
- Sprawdzaj często instalację, tak by upewnić się, że nie ma śladów rozregulowania mechanicznego, śladów zużycia oraz śladów uszkodzenia kabli i zamontowanych części: napędu można używać dopiero po wykonaniu koniecznych napraw i regulacji.
- W przypadku dostania się cieczy do motoreduktora, odłączyć natychmiast zasilanie elektryczne i skontaktować się z serwisem technicznym producenta; użytkowanie motoreduktora w takim stanie może być przyczyną zagrożenia.
- W razie uszkodzenia lub problemu, którego nie da się rozwiązać przy wykorzystaniu informacji zawartych w podręczniku, należy skontaktować się z serwisem technicznym producenta.

UŻYTKOWANIE NAPĘDU

Aby otworzyć bramę, należy wydać polecenie otwierania za pomocą pilota lub przełącznika kluczykowego. Sposób otwarcia jest uzależniony od parametrów ustawionych w centrali.

Tryby pracy napędu są następujące:

- PRZYCISK Z PODTRZYMIANIEM:** wszystkie polecenia muszą być utrzymane w stanie aktywnym aż do zakończenia żądanego ruchu; taki tryb jest zazwyczaj wykorzystywany tylko w przypadku nieprawidłowości działania napędu.
- PRACA AUTOMATYCZNA**, która dzieli się na 4 tryby pracy:
 - KROK PO KROKU:** funkcja automatycznego zamykania jest nieaktywna i użytkownik musi wydawać wszystkie polecenia za pomocą pilota, przełączników i klawiatur.
 - PRACA AUTOMATYCZNA 2-KROKOWA:** funkcja automatycznego zamykania jest włączona; użytkownik może wydawać wyłącznie polecenia ruchu, a nie polecenia zatrzymania, tzn. jeśli w fazie otwierania użytkownik wyda polecenie, brama zatrzyma się, a następnie zacznie się zamykać.
 - PRACA AUTOMATYCZNA 4-KROKOWA:** funkcja automatycznego zamykania jest włączona; wszystkie polecenia wydawane przez użytkownika to polecenia impulsowe, obejmujące również funkcję zatrzymania, tzn. jeśli podczas fazy otwierania użytkownik wyda polecenie, brama zatrzyma się; w celu jej ponownego uruchomienia należy wydać kolejne polecenie.
 - PRACA W PEŁNI AUTOMATYCZNA:** funkcja automatycznego zamykania jest włączona i można wydać jedynie polecenie otwarcia; wszystkie kolejne operacje są całkowicie automatyczne i są wykonywane w zależności od ustawionych parametrów. Brama jest zamykana automatycznie.

UWAGA: zmiana parametrów ustawionych w centrali sterującej jest zabroniona. Czynność tą może wykonać wyłącznie ZAWODOWY INSTALATOR.

FUNKCJE USTAWIONE W PILOCIE (RYS. 44)

Instalator musi wypełnić poniższą tabelę zgodnie z parametrami ustawionymi w centrali sterującej:

Przycisk	Funkcja
Przycisk T1	
Przycisk T2	
Przycisk T3	
Przycisk T4	

FUNKCJE USTAWIONE DLA PRZEŁĄCZNIKA KLUCZYKOWEGO

Instalator musi wypełnić poniższą tabelę zgodnie z parametrami ustawionymi w centrali sterującej:

Ustawienie	Funkcja
Przekreślony w prawo	
Przekreślony w lewo	

FUNKCJE LAMPY SYGNALIZACYJNEJ

Lampa sygnalizacyjna jest urządzeniem zabezpieczającym wykorzystywanym do sygnalizowania na odległość, że brama jest w ruchu. Sygnały świetlne emitowane przez lampę nie są zawsze jednakowe i zależą od ruchu, jaki wykonuje brama (otwieranie lub zamykanie).

Lampa sygnalizacyjna jest ponadto wykorzystywana przez centralę sterującą napędem do sygnalizowania nieprawidłowości pracy. W tym przypadku sygnały świetlne lampy różnią się od sygnałów emitowanych podczas normalnej pracy.

Lampa sygnalizacyjna może świecić się pulsacyjnie na trzy różne sposoby:

- wolne miganie sygnalizujące fazę otwierania bramy;
- szybkie miganie (dwukrotnie większa częstotliwość impulsów świetlnych) sygnalizujące fazę zamykania;
- miganie specjalne obejmujące trzy błyski i przerwę, sygnalizujące stan awaryjny.

NIEPRAWIDŁOWOŚCI PRACY NAPĘDU

Napęd sygnalizuje na zewnątrz ewentualne nieprawidłowości pracy za pomocą lampy sygnalizacyjnej (trzy błyski i przerwa); jeśli problem nie jest poważny, użytkownik może podjąć próbę jego rozwiązania w następujący sposób:

- nacisnąć i przytrzymać sterownik ruchu (przycisk pilota lub przełącznik);
- jeśli brama przesuwana się w zwolnionym tempie, otworzyć ją i zamknąć kilka razy przytrzymując wciśnięty przez cały czas przycisk polecenia;
- następnie zamknąć bramę, odłączyć i załączyć ponownie zasilanie.

UWAGA: jeśli problem nie ustępuje lub powtarza się często, należy skontaktować się z serwisem.

W takim przypadku należy odłączyć zasilanie elektryczne od napędu, nie wykonywać napraw we własnym zakresie i otwierać bramę ręcznie, po uprzednim odblokowaniu siłownika (rozdz. ODBLOKOWANIE MOTOREDUKTORA).

ODBLOKOWANIE MOTOREDUKTORA

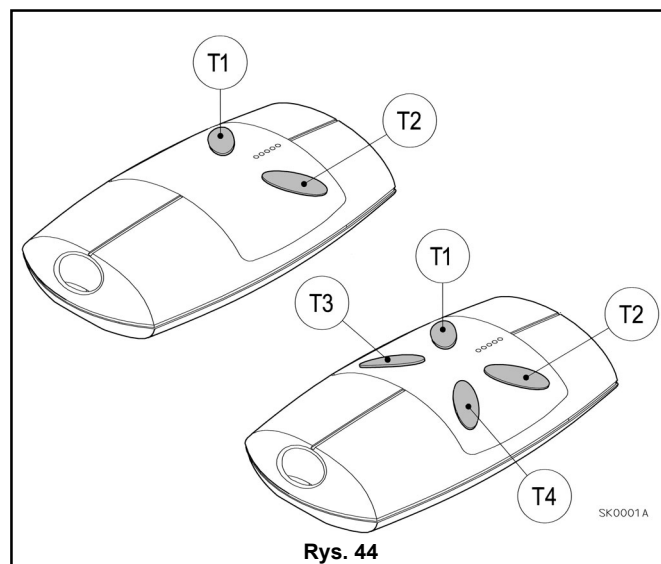
Uwaga:

- Ręczne odblokowanie bramy może spowodować jej niekontrolowany ruch na skutek uszkodzeń mechanicznych lub stanu nierównowagi mechanicznej.
- Przed odblokowaniem odłączyć zasilanie od napędu.
- Nie forsować klucza, by go nie uszkodzić.

Jest to czynność wykonywana w przypadku braku zasilania elektrycznego lub wadliwej pracy instalacji i służy do odłączenia napędu przenoszonego z motoreduktora tak, by umożliwić ręczne przesunięcie bramy.

Odblokowanie wykonuje się za pomocą klucza, który należy przechowywać w bezpiecznym miejscu.

- Odsunąć na bok pokrywę zabezpieczającą zamka (rys. 22).
- Włożyć klucz do zamka (rys. 23) i przekręcić go w prawo o 90°; teraz kłapka systemu odblokowania jest zwolniona.
- Pociągnąć lekko za klucz tak, by wysunąć delikatnie kłapkę, a następnie otworzyć ją ręcznie aż do oporu (rys. 24); w ten sposób kłapka wyposażona w krzywkę, odblokuje obroty za pomocą sworznia.
- Teraz brama jest zwolniona i może być przesuwana ręcznie. Mikroprzełącznik zamontowany na urządzeniu blokującym uniemożliwia pracę silnika w przypadku przywrócenia zasilania i w innych sytuacjach.
- Aby załączyć ponownie napęd, należy wykonać powyższe czynności w odwrotnej kolejności i przesunąć ręcznie bramę aż do słyszalnego zasprzęglenia.



Rys. 44



KONSERWACJA

ZALECENIA I OSTRZEŻENIA DOTYCZĄCE KONSERWACJI

- Po przetestowaniu napędu NIE należy już zmieniać ustawionych parametrów. W razie ewentualnych zmian ustawień (np. zmiana wartości napięcia), **NALEŻY POWTÓRZYĆ WSZYSTKIE KONTROLE PRZEWIDZIANE PRZEZ PROCEDURĘ TESTU I PRZEZ NORMY.**
- Producent nie ponosi odpowiedzialności za obrażenia ciała lub uszkodzenia spowodowane nieprzestrzeganiem zawartych w tym podręczniku zaleceń odnośnie konserwacji, jak również brakiem zastosowania się do poniższych zaleceń dotyczących bezpieczeństwa.
- Producent nie ponosi żadnej odpowiedzialności za szkody i wadliwe działanie wynikające z nieprzestrzegania instrukcji dotyczących konserwacji.
- Dla zachowania sprawności i bezpieczeństwa napędu, należy wykonywać przewidziane w podręczniku prace związane z czyszczeniem, kontrolą i okresową konserwacją. Odpowiedzialność za powyższe prace ponosi właściciel.
- Wszystkie prace związane z kontrolą, jak również konserwacje i naprawy musi wykonać **ZAWODOWY INSTALATOR.**
- W przypadku wadliwej pracy, uszkodzenia oraz przed rozpoczęciem jakichkolwiek prac przy napędzie, należy zawsze odłączyć zasilanie elektryczne tak, by nikt nie mógł uruchomić bramy.
- Przed rozpoczęciem jakichkolwiek prac związanych z konserwacją i czyszczeniem, należy zawsze odłączyć zasilanie elektryczne od napędu.
- Właściciel NIE jest upoważniony do zdejmowania osłony motoreduktora, ponieważ wewnątrz znajdują się części pod napięciem.
- W przypadku uszkodzenia kabla zasilającego, powinien on być wymieniony przez producenta lub jego serwis techniczny, albo przynajmniej przez osobę posiadającą odpowiednie kwalifikacje tak, by uniknąć jakiegokolwiek ryzyka.
- Właściciel NIE jest upoważniony do korzystania z klawiatury przeznaczonej do programowania.
- Stosować wyłącznie oryginalne części zamienne, akcesoria i materiały mocujące.
- Nie zmieniać parametrów technicznych oraz ustawień programowych motoreduktora. Takie zmiany mogą spowodować wyłącznie wadliwe działanie i/lub zagrożenie wypadkiem. Producent nie ponosi żadnej odpowiedzialności za szkody wynikające z modyfikacji produktów.
- W razie zadziałania wyłączników automatycznych lub bezpieczników, przed przywróceniem ich pierwotnego ustawienia należy odnaleźć i usunąć przyczynę uszkodzenia. Zgłosić konieczność wykonania naprawy przez **ZAWODOWEGO INSTALATORA.**
- W razie nieprawidłowości nie dającej się rozwiązać przy wykorzystaniu informacji zawartych w podręczniku, należy się zwrócić do serwisu technicznego producenta.
- Każdą pracę związaną z konserwacją, naprawą lub wymianą części należy odnotować w rejestrze konserwacji, **DOSTARCZONYM I WYPEŁNIONYM WSTĘPNIE PRZEZ INSTALATORA.**
- Kontrolować często instalację w celu sprawdzenia czy nie wystąpiło rozregulowanie mechaniczne, ślady zużycia lub uszkodzenia kabli i zamontowanych części: nie używać napędu przed wykonaniem naprawy i niezbędnych regulacji.

CZYSZCZENIE NAPĘDU

UWAGA:

- Nigdy nie czyścić motoreduktora strumieniem wody lub odkurzaczem wodnym.
- Nie stosować substancji korozyjnych, rozpuszczalników, rozcieńczalników i alkoholu do czyszczenia motoreduktora.
- Przed rozpoczęciem czyszczenia odłączyć od napędu zasilanie elektryczne.
 - a) Napęd jest zazwyczaj instalowany na zewnątrz, jest więc narażony na zmiany klimatyczne i anomalie pogodowe. Mogą one przenosić kawałki gruzu, które mogą być przyczyną problemów.
 - b) Miejsce, w którym jest zainstalowany napęd powinno być utrzymane w czystości, aby uniknąć wadliwego działania i uszkodzeń.
 - c) Należy utrzymywać w czystości szynę prowadzącą bramy, wymiatając za pomocą miotły nagromadzone kamienie, żwir, błoto, itp.
 - d) Czyścić strefę motoreduktora tak, by kamienie, żwir, błoto, suche liście, igły sosny, itp. nie gromadziły się w pobliżu koła zębatego i wyłącznika krańcowego.

KONSERWACJA OKRESOWA

Co 6 miesięcy **ZAWODOWY INSTALATOR** powinien wykonywać poniższe czynności.

- Serię prób otwierania i zamykania bramy za pomocą pilota i przełączników tak, aby pracowały wszystkie urządzenia napędu (fotokomórki, lampa sygnalizacyjna, itp.). Sprawdzić czy napęd wykonuje żadaną pracę.
- Nasmarować koło zębate i listwę zębatą.
- Powtórzyć próby przewidziane podczas testu napędu (patrz **PODRĘCZNIK MONTAŻU - rozdz. TEST I URUCHOMIE NIE**).

ROZBIÓRKA I UTYLIZACJA

- Motoreduktor ACER jest wykonany z różnych materiałów, co implikuje różne sposoby usuwania jego komponentów. Należy odwołać się do norm obowiązujących w miejscu instalacji
- Demontaż może być wykonywany wyłącznie przez wykwalifikowany personel.

UWAGA:

- **Odłączenie napędu od elektrycznej sieci zasilającej musi być wykonane przez elektryka posiadającego odpowiednie uprawnienia i przy pomocy odpowiednich przyrządów.**



LISTA ZAGROŻEŃ ZWIĄZANYCH Z NAPĘDEM

Instalator musi poinformować właściciela bramy lub osobę za nią odpowiedzialną, o występujących zagrożeniach oraz dającym się przewidzieć niewłaściwym użytkowaniu napędu, oznaczając części napędu, w których takie zagrożenia występują i/lub dostarczając pisemne wskazówki z odpowiednimi objaśnieniami. Powyższe wskazówki muszą wynikać z Analizy Zagrożeń wykonanej pod kątem opracowania Dokumentacji Technicznej.

Rodzaj zagrożenia	Lokalizacja w napędzie	Środki mające na celu ograniczenie występujących zagrożeń

Podpis instalatora

Podpis właściciela/użytkownika





Via I Maggio, 37 – 31043 FONTANELLE (TV) Italia

+ 39 0422 809 254

+ 39 0422 809 250

www.homelife.it

info@homelife.it