

SPIS TREŚCI:	1
1. WIADOMOŚCI OGÓLNE	2
2. ZASTOSOWANIE NAPĘDU	2
3. DANE TECHNICZNE	3
4. OPIS KONSTRUKCJI	3
5. INSTRUKCJA MONTAŻU	4
5.1 MONTAŻ PODSTAWY	4
5.2 MONTAŻ MOTOREDUKTORA	4
5.3 MONTAŻ LISTWY ZĘBATEJ	4
5.4 MONTAŻ I REGULACJA OGRANICZNIKÓW WYŁĄCZNIKA KRAŃCOWEGO	5
6. INSTALACJA ELEKTRYCZNA	5
7. URUCHOMIENIE INSTALACJI	7
8. INSTRUKCJA OBSŁUGI (UŻYTKOWANIA)	7
8.1 ZDALNE STEROWANIE NAPĘDU	7
8.2 OBSŁUGA RĘCZNA - ODBŁOKOWANIE MECHANICZNE	7
9. SERWIS I KONSERWACJA	8
10. SKRÓCONY OPIS MONTAŻU:	8

1. WIADOMOŚCI OGÓLNE

Przed zainstalowaniem napędu należy przeczytać uważnie instrukcję montażową. Instalacja powinna być wykonana przez osoby wykwalifikowane. Konstruktor uchyli się od odpowiedzialności za szkody wynikłe od osób lub/i rzeczy w wyniku nieprawidłowej instalacji i nieprzestrzegania norm zawartych w instrukcji.

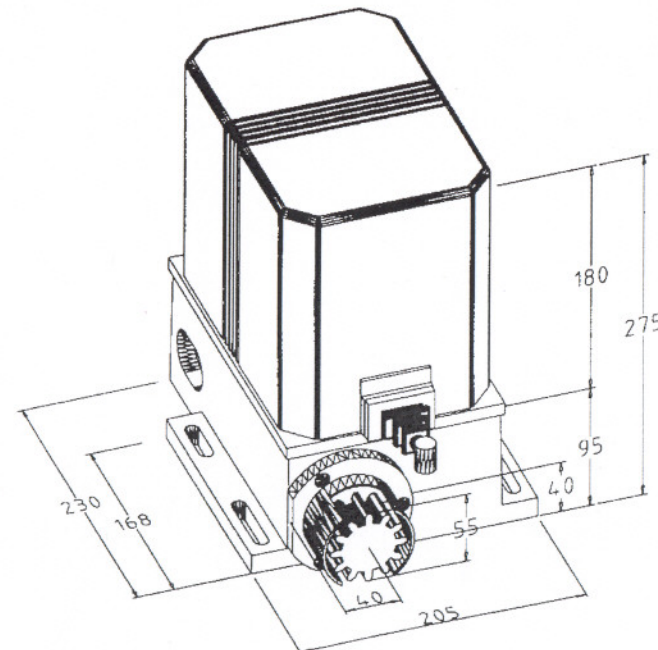
Aby napęd do bramy funkcjonował niezawodnie, brama do której instalujemy napęd powinna odpowiadać następującym normom:

- szyna jezdna i rolki powinny być odpowiednio dobrane do wielkości bramy i zabezpieczone przed wpływami atmosferycznymi (należy zapobiegać tarciom jakie mogłyby nastąpić podczas przesuwania się bramy)
- podczas przesuwania brama nie powinna wykazywać nadmiernego kołysania się
- manewr otwarcia i zamknięcia bramy powinien być zabezpieczony mechanicznie przed jej wypadnięciem z szyny jezdnej

2. ZASTOSOWANIE NAPĘDU

Motoreduktor LASER BOX (MOVER) przeznaczony jest do otwierania bram o ciężarze max 2000 kg. Przeznaczony do sterowania bram rezydencjalnych (intensywność użytkowania 50%) – zob. dane techniczne.

Rys. 1



3. DANE TECHNICZNE

OPIS TECHNICZNY											
	4	4C	5	5C	8	8C	15 15V	15T 15TV	IND	IND15 IND15V	
zasilanie	12 V DC		220V - 50/60 Hz					380V	220V - 50/60Hz		
moc	80 W		200 W		350 W		600 W	600 W	350 W	600 W	
pobór prądu	0,7 - 5 A		1,2 - 2 A					0,8- 2,1A	1,2-2 A	1-3,7 A	
ochrona termiczna	135°C										
temperatura pracy	-35°C +80°C										
wyłączniki krańcowe	mechaniczne										
obudowa	aluminium pokryte farbą epoksydową										
prędkość liniowa	11 m/min	12 m/min	9 m/min	10 m/min	9 m/min	10 m/min	9 m/min	9 m/min	9 m/min	9 m/min	
siła regulowana	80-500N		80-1000N				90-1700N		80-1000N		90-1700N
max ciężar bramy	400 Kg		500 Kg		800 Kg		1500 Kg	1600 Kg	700 Kg		1700 Kg
kondensator	---		10 uF				20 uF		---	10 uF	20 uF
obroty silnika	1400 obr/min										
ilość zębów moduł	12 4	18 3/8"	12 4	18 3/8"	12 4	18 3/8"	12 4		17 1/2"		
częstotliwość użytkowania	30%		50%					70%		50%	
ciężar	9,9 Kg						12,9 Kg		12,5 Kg		

OZNACZENIA:

- C - wersja z napędem łańcuchowym
IND - przemysłowy

4. OPIS KONSTRUKCJI

W zestawie motoreduktor o mocy 200 W (MOVER 5) i niedużych wymiarach do bram o ciężarze max 500 kg. Dane techniczne innych modeli przedstawione są w tabeli „opis techniczny”.

Reduktor zaopatrzony w specjalnym smarze przekładniowym z wałem umieszczonym pionowo wyposażonym w:

- silnik elektryczny
- ochronę termiczną
- odblokowanie mechaniczne do obsługi ręcznej

5. INSTRUKCJA MONTAŻU

MATERIAŁY INSTALACYJNE



Rys. 2

- 1 - podstawa montażowa
2 - śruba M10 x 2,5
3 - nakrętka M10

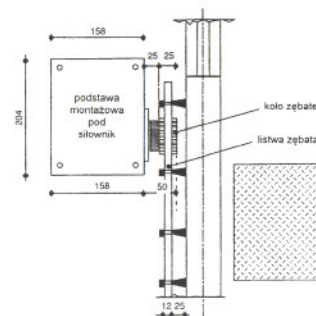
5.1 MONTAŻ PODSTAWY

Podstawa montażowa używana w celu łatwiejszej instalacji oraz podniesienia poziomu motoreduktora nad poziom ziemi.

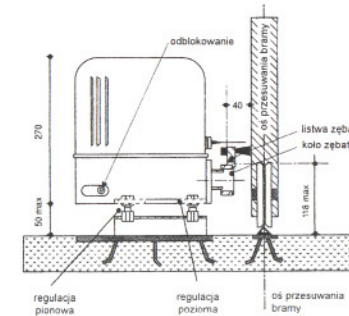
Na rys. 3 przedstawiono wymiary podstawy montażowej używanej do siłownika Laser Box (Mover).

Rys. 4 wskazuje sposób umieszczenia śrub montażowych.

Podstawa powinna być zainstalowana w odległości około 65 mm od bramy



Rys. 3



Rys. 4

5.2 MONTAŻ MOTOREDUKTORA

Zdjąć górną pokrywę motoreduktora. Zainstalować motoreduktor do podstawy montażowej używając załączonych nakrętek.

5.3 MONTAŻ LISTWY ZĘBATEJ

Zalecana listwa zębata stalowa ocynkowana o wymiarach 30x10x1000 lub plastikowa z rdzeniem metalowym.

Miedzy siłownik a podstawę wkładamy podkładki grubości ok. 2 mm, a następnie motoreduktor przykręcamy do podstawy. Do bramy spawamy lub przykręcamy w poziomie listwę zębatą najlepiej opierając jeden koniec listwy zębatej na kole zębatym siłownika. Czynność powtarzamy instalując kolejne odcinki listwy zębatej.

Instalując listwę zębatą należy zwrócić uwagę na odległości pomiędzy poszczególnymi akcesoriami: koło zębate, listwa zębata, wyłącznik krańcowy. Wymiary przedstawione są na rys. 3 i 4.

UWAGA:

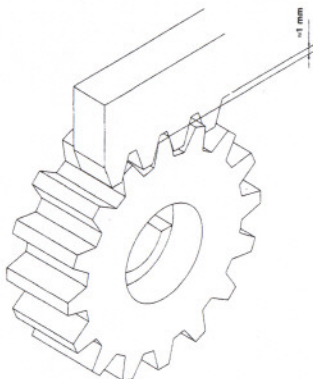
a) Zwracamy szczególną uwagę na jednakowe odległości pomiędzy poszczególnymi odcinkami listwy zębatej (grubość zęba) tak, aby brama przesuwała się bez uskoków.

b) Listwa zębata nie powinna spierać się na kole zębatym silnika (zostawić luz - odległość 1-2mm między zębami koła zębatego silnika i listwy zębatej) (patrz rys. 5) odległość tą sprawdzamy na każdym metrze listwy zębatej- przesuując bramę ręcznie

Po zainstalowaniu listwy zębatej usuwamy podkładki spod silownika, dzięki czemu uzyskujemy żadaną odległość ok. 1-2 mm między kołem zębatym silownika a listwą zębatą. Zapobiega to zbyt szybkiemu wycieraniu się współpracujących ze sobą elementów zębatych.

5.4 MONTAŻ I REGULACJA OGRANICZNIKÓW WYŁĄCZNIKA KRAŃCOWEGO

Ograniczniki wyłącznika krańcowego instaluje się na obydwu końcach listwy zębatej. Ograniczniki należy zainstalować w żdanym miejscu, a następnie sprawdzić czy załączają wyłącznik krańcowy silownika. Prawidłowo zainstalowane powinny zatrzymywać bramę wcześniej zanim brama uderzy w ograniczniki stałe, które zabezpieczają bramę przed ewentualnym wysunięciem się jej z szyny jezdnej



Ograniczniki wyłącznika krańcowego powinny być zablokowane wkrętami do listwy zębatej

Rys. 5

6. INSTALACJA ELEKTRYCZNA

Do montażu zaleca się stosowanie przewodów elektrycznych o przekroju:

- zasilanie: 2,5 mm².
- sterowania: 1 mm².

Przy dużych odległościach należy odpowiednio zwiększyć przekrój przewodów elektrycznych.

Typowa instalacja:

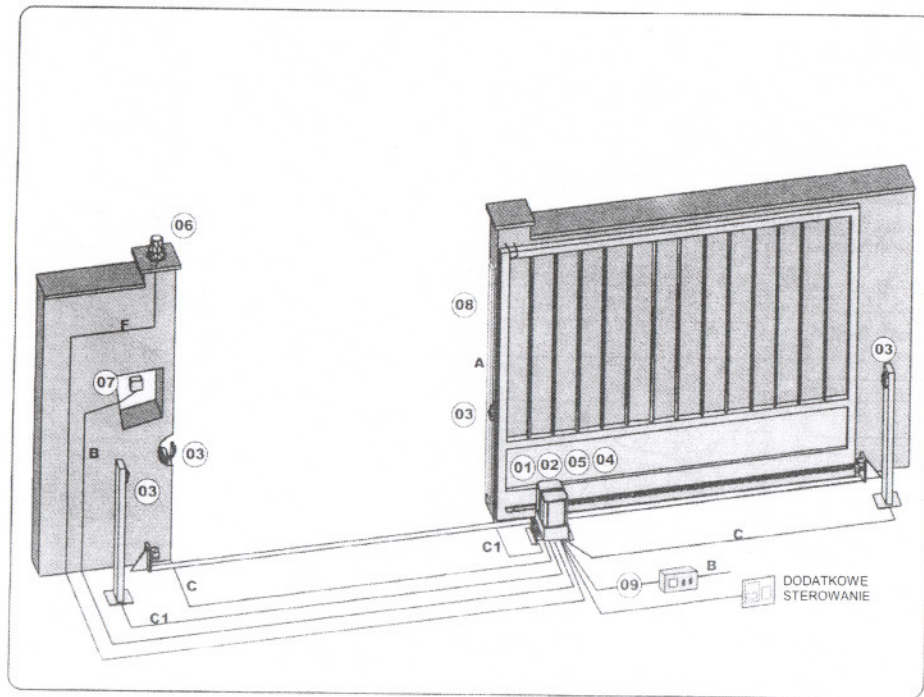
Akcesoria elektryczne instalujemy w zależności od zapotrzebowania np. listwa bezpieczeństwa, sterownik kluczowy lub inny

W przypadku bram ażurowych zawierających pionowe wzmocnienia należy zainstalować siatkę ochronną pokrywającą całą powierzchnię bramy

POŁĄCZENIA ELEKTRYCZNE

Nie należy kłaść przewodów zasilających i sterujących razem. Wykonując instalację należy wybierać jak najmniejsze odległości. Przewidzieć wyłącznik główny przeciwporażeniowy odłączający instalację z sieci elektrycznej.

WIDOK CAŁEJ INSTALACJI I POSZCZEGÓLNYCH ELEMENTÓW PRZY BRAMIE PRZESUWNEJ



LEGENDA:

Podstawowe elementy automatyki:

- 01 - silownik
- 02 - centrala sterująca
- 03 - fotokomórki
- 04 - odbiornik radiowy
- 05 - antena
- 06 - lampa ostrzegawcza

Inne elementy:

- 07 - sterownik kluczowy
- 08 - listwa bezpieczeństwa
- 09 - wyłącznik sieciowy przeciwporażeniowy

7. URUCHOMIENIE INSTALACJI

Po sprawdzeniu wszystkich połączeń elektrycznych należy podłączyć instalację do sieci energetycznej 220VAC

Sprawdzamy prawidłowość funkcjonowania fotokomórek i innych czujników bezpieczeństwa (jeśli podłączone) kontrolując diody świecące znajdujące się na płytce centrali.
Wszystkie diody świecące za wyjątkiem sygnalizujących sterowanie (przycisk startowy - zobacz opis centrali) powinny się świecić. Zasilając ręką jedną z fotokomórek odpowiednia dioda powinna zgasnąć...

Ustawiamy wstępnie czas pracy, czas przerwy, siłę pracy silnika i programujemy centralę.
Bramę ustawiamy w położeniu środkowym.

Blokujemy siłownik przez przekręcenie kluczyka w prawo, aż do wyczuwalnego oporu i lekko przesuwamy bramę w celu zablokowania mechanizmu.

Podajemy impuls startowy.

Brama powinna poruszać się w kierunku otwierania. Jeśli tak nie jest, należy odłączyć zasilanie i zamienić ze sobą końcówki silnika pod które podłączony jest kondensator.

Regulacje:

Regulujemy odpowiednio czas pracy potrzebny do pełnego otwarcia bramy 2-3 sekundy dłuższy od efektywnego kursu bramy), czas przerwy wg uznania i siłę (ustawić wystarczającą do poruszania bramy, tak aby człowiek bez większego wysiłku mógł ją zatrzymać)

Wyłączniki krańcowe wyregulować w sposób aby brama podczas przesuwania nie powodowała uderzeń mechanicznych np. o słupki podczas domykania.

UWAGA:

- Instalacja elektryczna powinna być chroniona wyłącznikiem przeciwporażeniowym (różnicowym).
- Uszczelnić centralę np. silikonem w miejscu wejścia przewodów elektrycznych

8. INSTRUKCJA OBSŁUGI (UŻYTKOWANIA)

8.1 ZDALNE STEROWANIE NAPĘDU

Zdalne sterowanie napędem może odbywać się za pomocą pilota, przycisku sterującego, klucza magnetycznego, pętli magnetycznej lub innych podzespołów sterowania

Sposób funkcjonowania napędu zależy od sposobu zaprogramowania centrali sterującej (zobacz opis centrali).

8.2 OBSŁUGA RĘCZNA - ODBLOKOWANIE MECHANICZNE

Podczas braku prądu elektrycznego lub ewentualnej awarii napędu należy odblokować siłownik i przesuwać bramę ręcznie. W tym celu należy:

- włożyć kluczyk w otwór „odblokowanie” (patrz rys. 4) i przekręcić go w lewą stronę
- aby powrócić do normalnego funkcjonowania mechanizmu należy przekręcić kluczyk w prawo i powoli przesunąć bramę aż mechanizm odblokowania ponownie zablokuje bramę

9. SERWIS I KONSERWACJA

Podczas kontroli instalacji, która powinna być przeprowadzana nie rzadziej niż co około 6 miesięcy należy sprawdzać:

- poprawność funkcjonowania czujników bezpieczeństwa
- siłę pracy napędu
- stan ogólny bramy i części mechanicznych napędu (listwa zębata - koło zębate)

USZKODZENIA

W przypadku uszkodzeń mechanicznych napędu należy zdemontować motoreduktor pamiętając o wcześniejszym odłączeniu prądu elektrycznego. Naprawa powinna być wykonana wyłącznie w autoryzowanym punkcie serwisowym.

UWAGA:

Siłownik posiada miejsce na zainstalowanie centrali sterującej, jednak centralę zaleca się instalować na zewnątrz motoreduktora. Ułatwia to w dużym stopniu serwisowanie napędu oraz zapobiega ewentualnym drganiom przenoszonym z obudowy silnika na centralę oraz gwarantuje całkowitą szczelność centrali.

10. SKRÓCONY OPIS MONTAŻU:

Kolejność czynności podczas instalacji:

1. Instalacja elektryczna
2. Montaż podstawy siłownika
3. Instalacja siłownika do podstawy
4. Montaż listwy zębatej do bramy
5. Instalacja ograniczników wyłącznika krańcowego na listwie zębatej
6. Montaż urządzeń peryferyjnych
7. Sprawdzenie połączeń elektrycznych
8. Programowanie centrali (wstępne)
9. Uruchomienie
10. Regulacja instalacji