

## SPIS TREŚCI:

SPIS TREŚCI: .....	
1. WIADOMOŚCI OGÓLNE .....	2
2. ZASTOSOWANIE NAPĘDU .....	2
3. DANE TECHNICZNE .....	3
4. OPIS KONSTRUKCJI .....	5
5. INSTRUKCJA MONTAŻU .....	6
5.1 MONTAŻ SIŁOWNIKÓW .....	6
5.2 MONTAŻ OGRANICZNIKÓW MECHANICZNYCH OTWARCIA I ZAMKNIĘCIA BRAMY .....	10
5.3 MONTAŻ SIŁOWNIKÓW W PRZYPADKU OTWIERANIA BRAMY NA ZEWNĄTRZ .....	11
6. INSTALACJA ELEKTRYCZNA .....	11
7. URUCHOMIENIE INSTALACJI .....	12
8. INSTRUKCJA OBSŁUGI (UŻYTKOWANIA) .....	13
8.1 ZDALNE STEROWANIE NAPĘDU .....	13
8.2 OBSŁUGA RĘCZNA - ODBŁOKOWANIE MECHANICZNE .....	13
9. SERWIS I KONSERWACJA .....	14
10. SKRÓCONY OPIS MONTAŻU: .....	14
11. CZĘŚCI ZAMIENNE .....	14

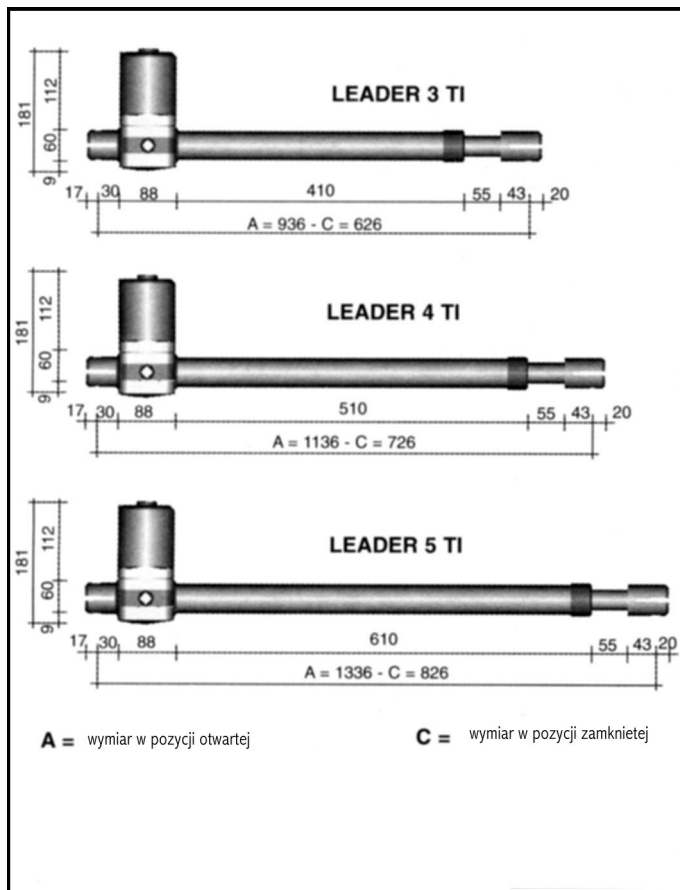
## 1. WIADOMOŚCI OGÓLNE

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

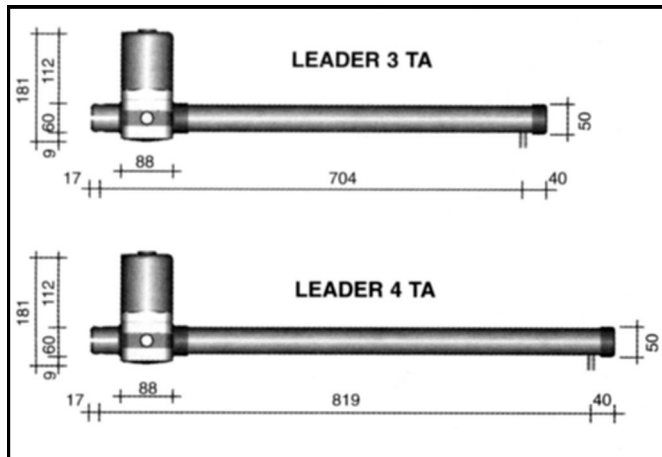
Przed przystąpieniem do montażu należy sprawdzić konstrukcję bramy. Powinna ona być wystarczająco sztywna, aby docisk siły podczas pracy siłowników nie zmienił w czasie konstrukcji bramy. Sprawdzić czy brama porusza się lekko (zawiasy) i czy nie ociera o jakąś przeszkodę.

## 2. ZASTOSOWANIE NAPĘDU

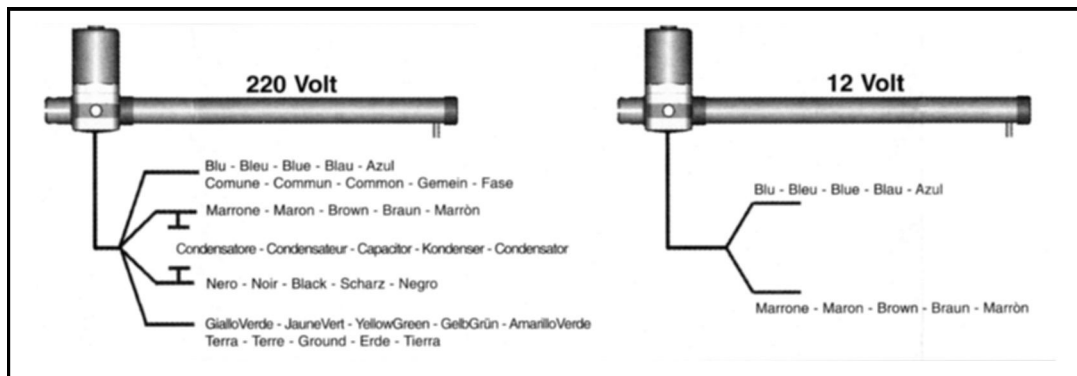
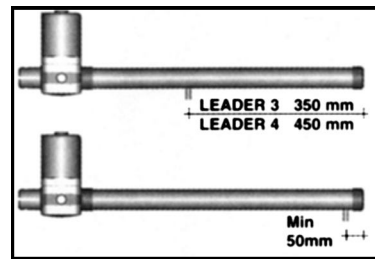
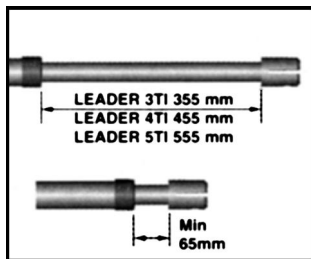
Motoreduktor LEADER przeznaczony jest do otwierania bram skrzydłowych o długości skrzydła max 3,2m i ciężarze 350 kg do sterowania bram rezydencjalnych (intensywność użytkowania max 50%- zobacz dane techniczne)



TABELA



RYS. 1



### 3. DANE TECHNICZNE

## DANE TECHNICZNE:

<b>OPIS TECHNICZNY</b>						
	<b>LEADER 3 TI</b>		<b>LEADER 4 TA LEADER 4 TI</b>		<b>LEADER 5 TI</b>	
	<b>220V</b>	<b>12V</b>	<b>220V</b>	<b>12V</b>	<b>220V</b>	<b>12V</b>
<b>zasilanie</b>	220V - 50/60Hz	12V DC	220V - 50/60Hz	12V DC	220V - 50/60Hz	12V DC
<b>moc</b>	300 W	80 W	300 W	80 W	300 W	80 W
<b>pobór prądu</b>	1,2 - 1,7 A	0,7-9,5 A	1,2 - 1,7 A	0,7-9,5 A	1,2 - 1,7 A	0,7-9,5 A
<b>ochrona termiczna</b>	135°C					
<b>temperatura pracy</b>	-35°C +80°C					
<b>wyłączniki krańcowe</b>	mechaniczne					
<b>zasada działania</b>	motoreduktor ze śrubą pociagową					
<b>obudowa</b>	aluminium pokryte farbą epoksydową					
<b>wysuw ramienia</b>	300 mm		400 mm		500 mm	
<b>czas wysuwu</b>	16"	16"	21"	21"	27"	27"
<b>obroty silnika [min]</b>	1400	1400	1400	1400	1400	1400
<b>redukcja</b>	1:27	1:27	1:27	1:27	1:27	1:27
<b>częstotliwość pracy</b>	50%	30%	50%	30%	50%	30%
<b>siła</b>	3000 N	2000N	3000 N	2000N	3000 N	2000N
<b>kondensator</b>	10uF	---	10uF	---	10uF	---
<b>max długość skrzydła [mm]</b>	2000	2000	2500	2500	3200	3200
<b>ciężar</b>	6,4 Kg		7,1 Kg TA 6,8 Kg TI		7,7 Kg	

## 4. OPIS KONSTRUKCJI

Motoreduktor o mocy 300W z silnikiem jednofazowym 220V .

Dane techniczne modeli przedstawione są w tabeli „dane techniczne”.

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

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

Siłownik Aster występuje w wersji samoblokującej.

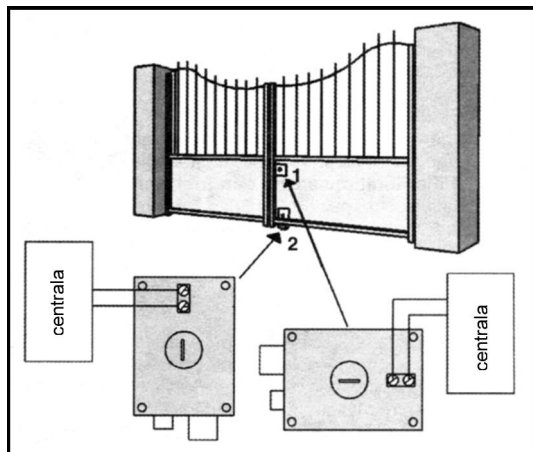
W przypadku długiego skrzydła bramy można dodatkowo zainstalować elektrozamek, który będzie zabezpieczał bramę przed niepowołanym otwarciem.

W przypadku montażu elektrozamka - należy pamiętać, że elektrozamek instalować należy na skrzydle, które otwiera się jako pierwsze a zamyka jako drugie (opóźnione).

Przykład instalacji elektrozamka przedstawia rys. 2

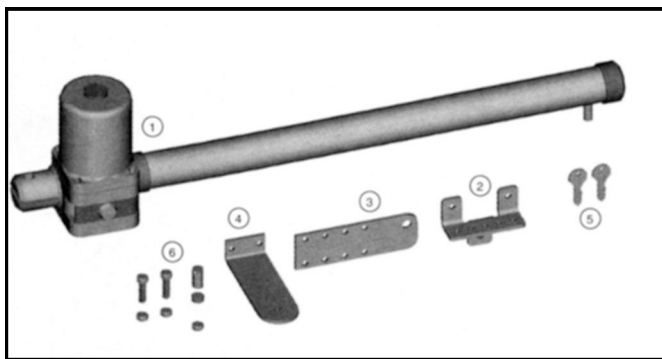
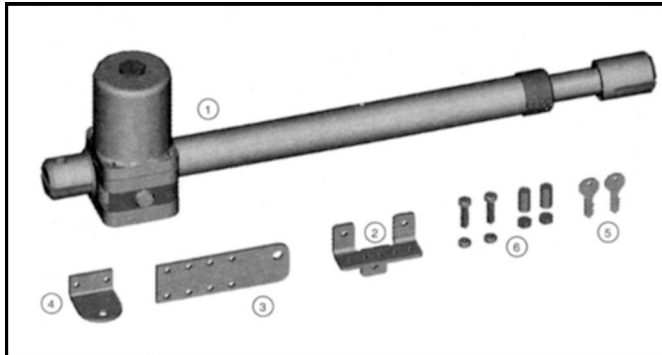
- pozycja 1 – w tym przypadku dodatkowo należy zainstalować blokadę bramy

RYS.2



## 5. INSTRUKCJA MONTAŻU

### MATERIAŁY INSTALACYJNE



Rys. 3

- 1 - siłownik
- 2 – uchwyt ścienny
- 3 – uchwyt tylni
- 4 – uchwyt przedni
- 5 – kluczyk odblokowujący
- 6 – sworznie łączące siłownik z uchwytami

### 5.1 MONTAŻ SIŁOWNIKA

Sprawdzamy wymaganą ilość miejsca do zamontowania siłownika przy bramie otwartej i zamkniętej. Następnym krokiem jest sprawdzenie wymiarów A - B : oś obrotu bramy - oś obrotu siłownika z wymiarami podanymi w tabeli danych technicznych.

**Wybieramy typ siłownika w zależności od długości skrzyła bramy – zobacz tabela danych technicznych:**

kat otwar cia silnik	90°	105°	120°
L3	A=15 B=15 S=25"α S=18"αα	A=11 B=15 S=25"α S=18"αα	A=12,5 B=12,5 S=25"α S=18"αα
L4	A=24 B=15 S=25"α S=18"αα	A=20 B=15 S=25"α S=18"αα	A=19 B=15 S=25"α S=18"αα
L5	A=31 B=15 S=41"α S=28"αα	A=29 B=15 S=41"α S=28"αα	A=21 B=20 S=41"α S=28"αα

**TABELA 2**  
WYMIARY MONTAŻOWE SIŁOWNIÓW W ZALEŻNOŚCI OD KĄTA OTWARCIA BRAMY

L3=LEADER 3  
L4=LEADER 4  
L5=LEADER 5

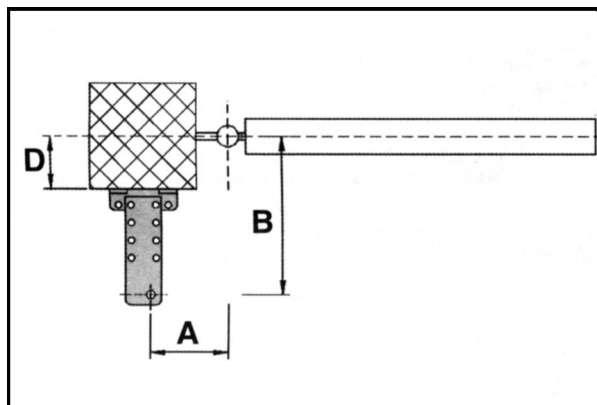
α czas otwarcia dla silownika 900 obr/min

αα czas otwarcia dla silownika 1400 obr/min

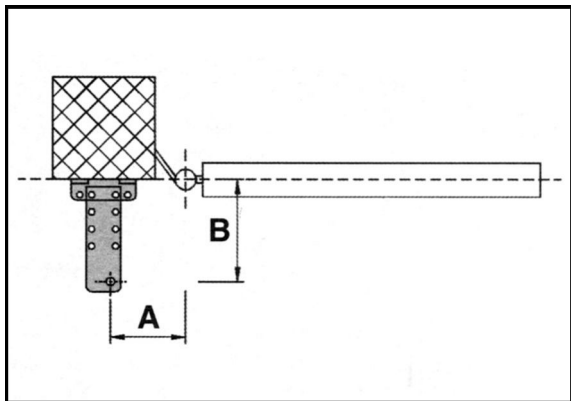
wymiar D typ silnika	5cm	7,5cm	10cm	12,5cm	15cm	20cm
L3	A=15 B=15 S=25"α S=18"αα	A=15 B=15 S=25"α S=18"αα	A=12 B=17,5 S=25"α S=18"αα	A=12 B=17,5 S=25"α S=18"αα l=2,5	A=12 B=17,5 S=25"α S=18"αα l=5	A=12 B=17,5 S=25"α S=18"αα l=10
L4	A=20 B=20 S=34"α S=23"αα	A=20 B=20 S=34"α S=23"αα	A=20 B=20 S=34"α S=23"αα	A=20 B=20 S=34"α S=23"αα	A=17 B=22,5 S=34"α S=23"αα	A=13 B=27,5 S=34"α S=23"αα
L5	A=28 B=20 S=41"α S=28"αα	A=26 B=22,5 S=41"α S=28"αα	A=24 B=25 S=41"α S=28"αα	A=22 B=27,5 S=41"α S=28"αα	A=20 B=30 S=41"α S=28"αα	A=18 B=35 S=41"α S=28"αα

**TABELA 3**

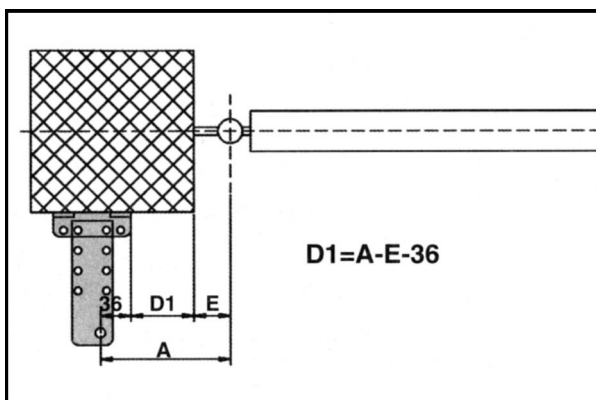
TYPY SIŁOWNIKÓW I CZASY OTWIERANIA Z PODANYMI WYMIARAMI MONTAŻOWYMI PRZY RÓŻNYM WYMIARZE „D”



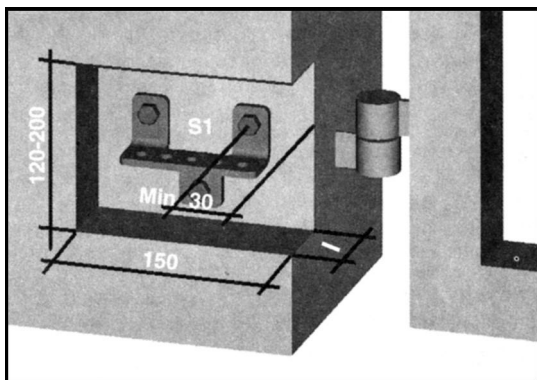
**RYS. 4**



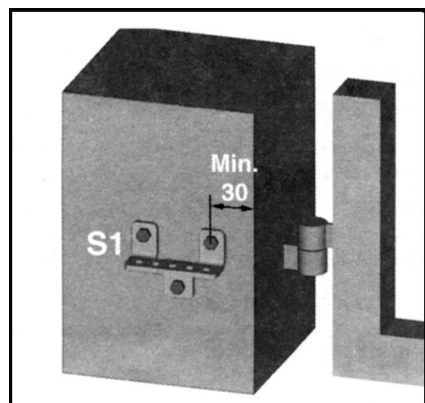
RYS. 5



RYS.6

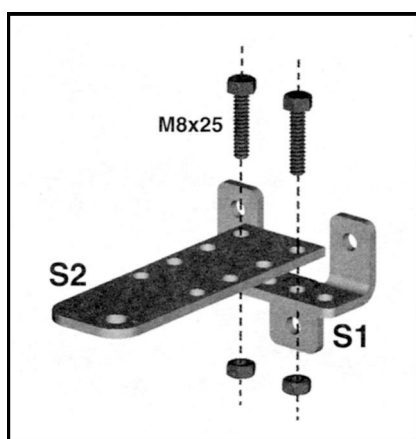


RYS.7

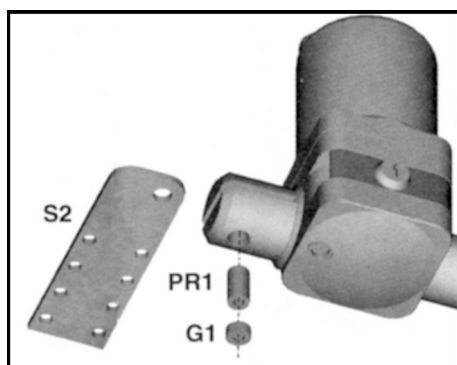


RYS.8



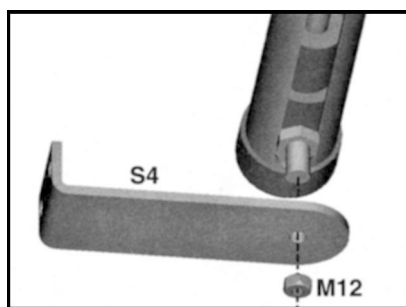
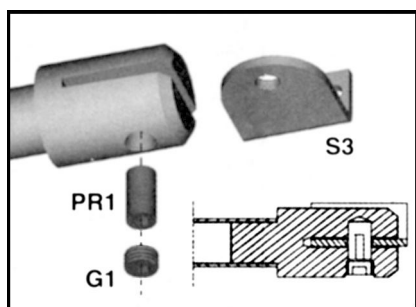
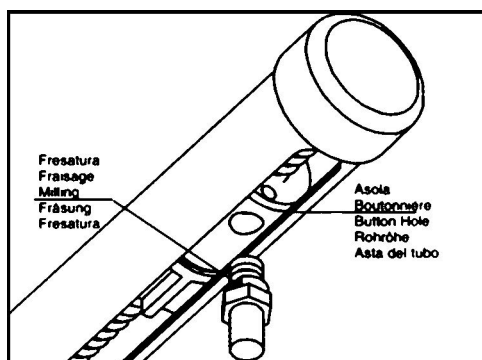


RYS.9



RYS.10

RYS.11



**Uwaga:** Wymiary A i B decydują o kącie otwierania bramy. W celu otwierania bramy o kąt 90 stopni suma wymiarów A + B równa się długości wysuwu ramienia C ( zob. TAB. 2 i 3 ). W celu zwiększenia kąta otwierania zmniejszamy minimalnie wymiary A i B (zob. TAB. 2). Jeśli wymiarów nie można dobrać ( zbyt gruby słupek bramy ) należy zastosować siłownik dłuższy ( o większym wysięgu ) lub siłownik z ramieniem łamanym.

Należy przestrzegać wymiarów maksymalnych długości skrzydła podanych w tabeli danych technicznych, jeśli brama jest zbyt ciężka lub (i) długa nie należy stosować siłowników szybkich (1400 obr/min). W takim przypadku wskazane jest zastosowanie centrali z funkcją spowalniania

Po sprawdzeniu wyżej wymienionych czynności możemy przystąpić do montażu napędu.

W pierwszej kolejności odblokowujemy siłownik załączonym kluczykiem przekręcając zamek do wyczuwalnego oporu a następnie pociągamy z jednej strony element na którym umieszczony jest zamek (odblokowany siłownik powinien łatwo dać się wyciągnąć).

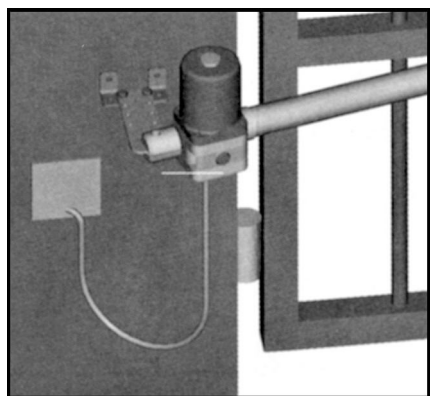
Siłownik montujemy w pozycji poziomej, jeden uchwyt na słupku bramy, drugi na bramie, najlepiej spawając uchwyty do konstrukcji bramy ( przykład zamocowania pokazano na rysunku 7,8 i 12).

Jeśli wymiar montażowy A lub B nie odpowiada wymogom uchwyt siłownika S2 można skrócić lub przyspawać bezpośrednio do słupka bramy (w przypadku słupków metalowych).

Przykłady montażu uchwytu wraz ze wskazaniem wymiarów przedstawiono na rys. 4,5,6,7 i 8. Najpierw montujemy uchwyt na słupku wg wymiarów z tabel 2 i 3 . Po zamontowaniu zakładamy siłownik.

Sworznie PR1 wchodzące w skład akcesoriów montażowych należy włożyć częścią gwintowaną od spodu, tak aby w przyszłości ułatwić ewentualny demontaż siłownika przez wkręcenie śruby M6 w część gwintowaną i pociągnięcie w dół ) - (RYS. 10)

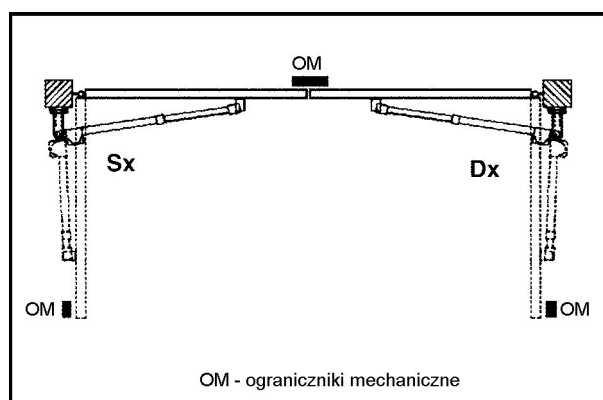
Sworznie zabezpieczamy przed wypadnięciem załączonymi nakrętkami (RYS. 10 i 11). Wyciągamy maksymalnie ramię siłownika z obudowy, a następnie wpychamy ok. 1 cm z powrotem do środka. Zamykamy bramę opierając ją o ogranicznik zamknięcia bramy OM – RYS. 13 po czym instalujemy drugi uchwyt do siłownika, a następnie do konstrukcji bramy.



RYS.12

## 5.2 MONTAŻ OGRANICZNIKÓW OTWARCIA I ZAMKNIĘCIA BRAMY

Oprócz ogranicznika zamknięcia bramy OM – RYS. 12 należy zainstalować także ograniczniki otwarcia bramy OM – RYS. 12. Ograniczniki instalujemy tak, aby zatrzymywały ramię siłownika min. 1 cm wcześniej zanim zetknie się ono z końcem maksymalnego wysuwu ramienia siłownika .

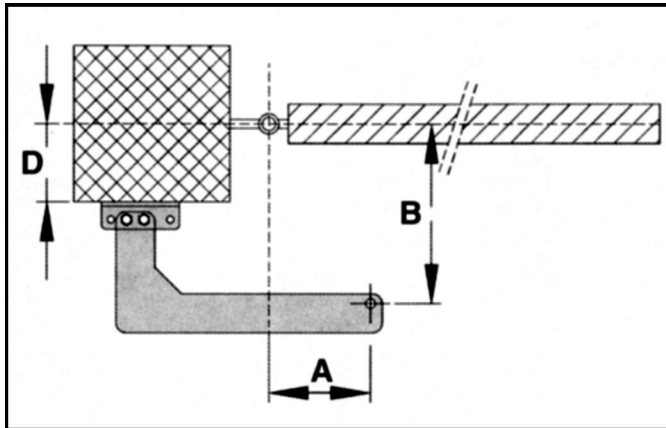


RYS.13

### 5.3 MONTAŻ SIŁOWNIKA W PRZYPADKU OTWIERANIA BRAMY NA ZEWNĄTRZ

RYS. 14 przedstawia montaż siłownika w przypadku bramy otwieranej na zewnątrz.

Uwaga: w tym przypadku siłownik jest najbardziej wystającym elementem w świetle przejazdu bramy.



RYS. 14

## 6. INSTALACJA ELEKTRYCZNA

Do montażu zaleca się stosowanie przewodów elektrycznych o przekroju:

- zasilanie:  $2,5 \text{ mm}^2$
- sterowania:  $1 \text{ mm}^2$ .

Przy dużych odległościach należy odpowiednio zwiększyć przekrój przewodów elektrycznych.

### Typowa instalacja:

Do montażu zaleca się stosowanie przewodów elektrycznych o przekroju:

- zasilanie:  $2,5 \text{ mm}^2$
- zasilanie siłowników:  $1,5 \text{ mm}^2$
- zasilanie lampy ostrzegawczej:  $2 \times 1 \text{ mm}^2$
- sterowania:  $1 \text{ mm}^2$

Przy dużych odległościach należy odpowiednio zwiększyć przekrój przewodów elektrycznych.

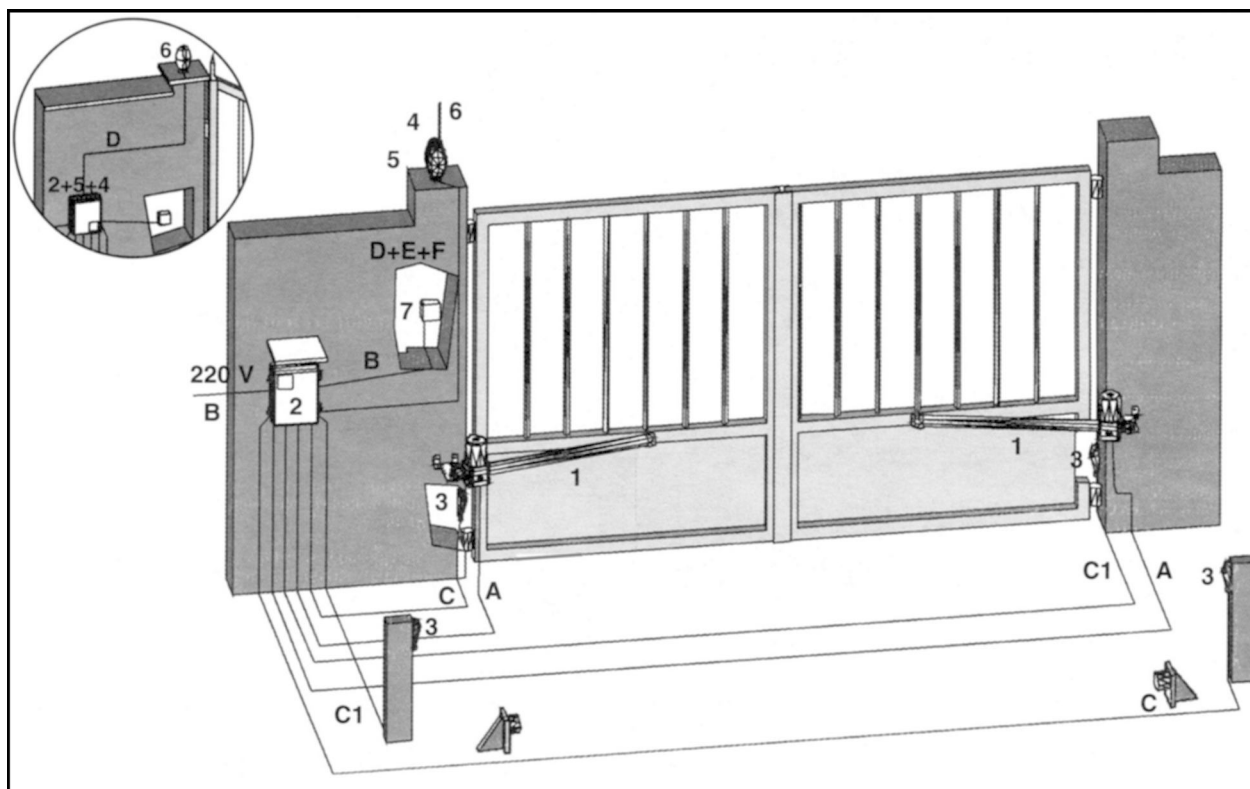
Akcesoria elektryczne instalujemy w zależności od zapotrzebowania np. listwa bezpieczeństwa, sterownik kluczowy lub inny

### 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.

Instalację elektryczną układamy zgodnie z załączonymi schematami ( rys.15 + schemat centrali sterującej ) przy czym należy zwrócić uwagę na odległość centrali od urządzeń peryferyjnych oraz przekrój przewodów elektrycznych. Puszki elektryczne zastosowane w instalacji powinny być wodoszczelne.

Instalujemy i podłączamy urządzenia peryferyjne do centrali. Metalowa konstrukcja bramy powinna być uziemiona.



RYS. 15

**LEGENDA:**

Podstawowe elementy automatyki:

OPIS			220V	12V
			okablowanie	
1	silownik	A	3x1,5 + T	2x1
2	centrala sterująca	B	2x1,5 + T	2x1,5 + T
3	fotokomórki: nadajnik odbiornik	C	4x0,75	4x0,75
		C1	2x0,75	2x0,75
4	antena	D	2x0,75	2x0,75
5	odbiornik radiowy	E	2x0,75	2x0,75
6	lampa ostrzegawcza	F	2x0,75	2x0,75
7	sterownik kluczowy	B	2x0,75	2x0,75

## 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 płycie centrali.

Wszystkie diody świecące za wyjątkiem sygnalizujących sterowanie (przycisk startowy - zobacz opis centrali) powinny się świecić. Zastaniając 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 poruszającego się w odwrotnym kierunku 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 )

### **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

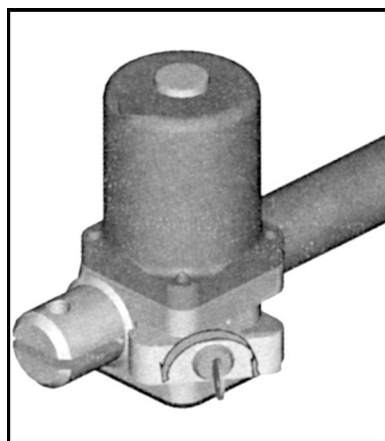
Sposób funkcjonowania napędu zależy od sposobu zaprogramowania centrali sterującej (zobacz opis centrali).

### **8.2 OBSŁUGA RĘCZNA - ODBLOKOWANIE MECHANICZNE**

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

- włożyć kluczyk w błocek odblokowania siłownika i przekręcić go aż do wyczuwalnego oporu
- aby powrócić do normalnego funkcjonowania mechanizmu należy przekręcić kluczyk w odwrotną stronę i powoli przesunąć bramę aż mechanizm odblokowania ponownie zablokuje bramę

UWAGA: Podczas przekręcania kluczyka brama powinna być w pozycji nieruchomej



## **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 (zawiasy, tarcie)

### USZKODZENIA

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

## 10. SKRÓCONY OPIS MONTAŻU:

Kolejność czynności podczas instalacji:

1. Instalacja elektryczna
2. Montaż uchwytów siłownika
3. Instalacja siłownika
4. Montaż ograniczników mechanicznych otwarcia i zamknięcia bramy
5. Montaż urządzeń peryferyjnych
6. Sprawdzenie połączeń elektrycznych
7. Programowanie centrali (wstępne)
8. Uruchomienie
9. Regulacja instalacji

## 11. CZĘŚCI ZAMIENNE:

