

MEC 200



ELEKTROMECHANICZNY NAPĘD DO BRAM PRZESUWNYCH
(z programatorem ELPRO 10 plus)

INSTRUKCJA INSTALACJI POZIOMEGO I PIONOWEGO NAPĘDU MEC 200 DO BRAM PRZESUWNYCH

DLA ZAPEWNIENIA ODPOWIEDNIEGO DZIAŁANIA NAPĘDU MEC 200 NALEŻY ZAPOZNAĆ SIĘ Z PONIŻSZĄ INSTRUKCJĄ I SCHEMATAMI.

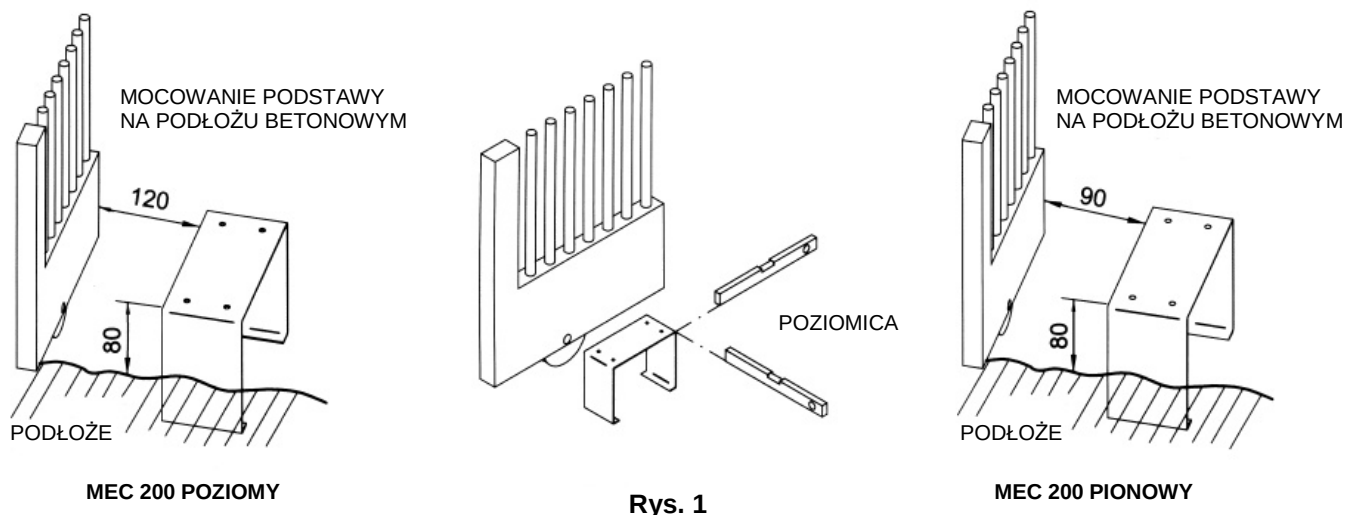
Mec 200 jest niezwykle wszechstronnym napędem i pasuje do każdej bramy przesuwnej, jako że może być, w zależności od wersji, montowany zarówno pionowo jak i poziomo. Silnik jest dostępny w różnych zakresach mocy takich jak 0,37 KW 0,5 KM (jedno i trój-fazowy); 0,73 KW (1.0 KM jedno i trój-fazowy); 1.1 KW (1.5 KM tylko trój-fazowy). Posiada sprzęgło przeciążeniowe kontrolujące moment obrotowy, który można ustawić ręcznie; ślimak i przekładnia są wykonane z brązu i stali, podtrzymywane przez łożyska zanurzone w oleju. Układ wysprężniania napędu umożliwia obsługę ręczną bramy w przypadku przerw w dostawie napięcia.

PUNKTY KTÓRE NALEŻY SPRAWDZIĆ PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO INSTALACJI

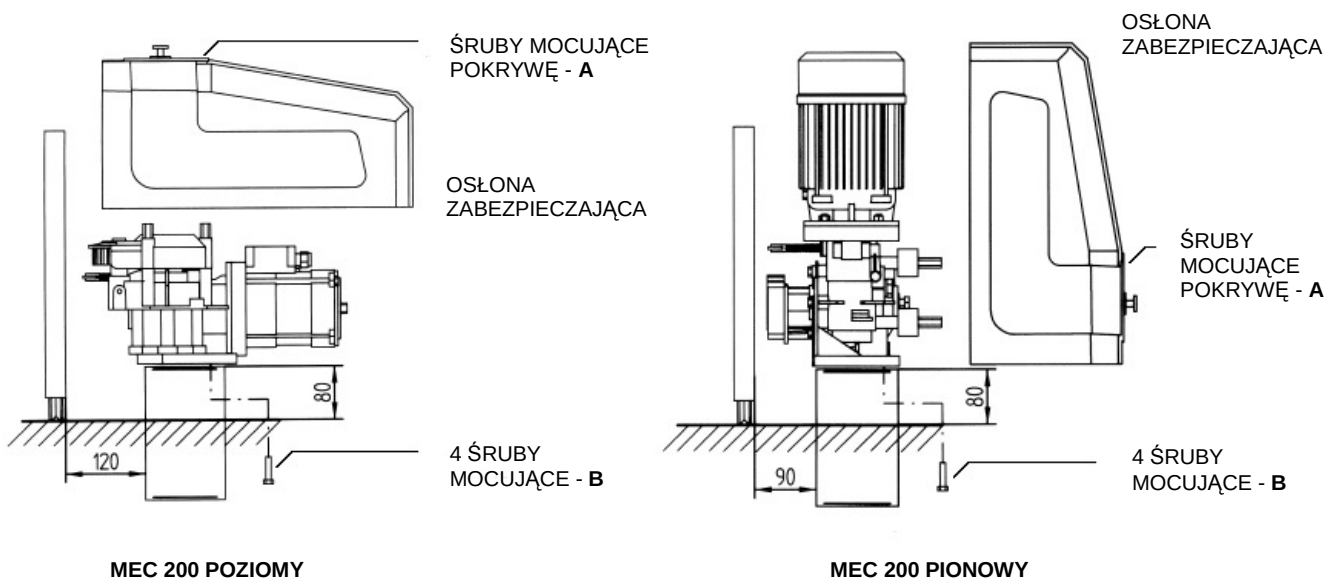
- Sprawdź czy listwa jezdna (opcja) bramy jest solidnie przymocowana do fundamentu, aby zapobiec deformacjom które mogą spowodować niekontrolowany ruch bramy.
- WAŻNE: Upewnij się, że **ograniczniki ruchu bramy** są zamontowane w pozycji **otwartej** bramy jak i w pozycji **zamkniętej**, tak aby brama nie przejeżdżała poza dozwolony zakres ruchu.
- WAŻNE: Upewnij się, czy brama pod koniec dozwolonego ruchu nie o uderza elementy konstrukcyjne do tego nie przeznaczone.

INSTALACJA NAPĘDU MEC 200 NA PODSTAWIE

- Pierwszą operacją jest przymocowanie **podstawy napędu** do podłoża i upewnienie się, że jest ona dokładnie **wypoziomowana**. Odległości zamocowywania pokazane są poniżej na rys. 1. Mocowanie polega na zamontowaniu płyty w **betonowym** podłożu.



- Usunąć **pokrywę** napędu MEC 200 luzując **trzy śruby A** i wyciągając pokrywę ku górze; tymczasowo przymocować napęd MEC 200 do **podstawy** za pomocą **czterech śrub B** (rys. 2).

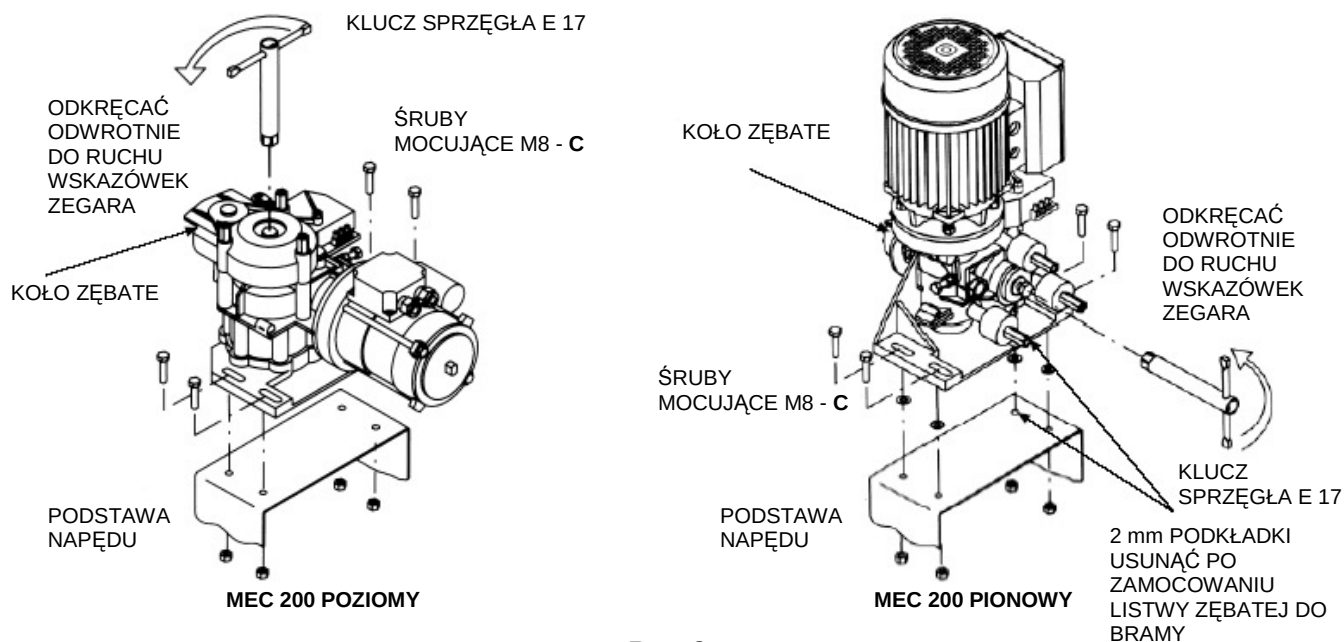


Rys. 2

MONTAŻ NAPĘDU

WAŻNE: Podczas instalacji **pionowego napędu MEC 200** zalecane jest wstawić dwumilimetrowe podkładki pomiędzy **podstawę napędu a korpus** zanim przystąpi się do przyspawania listwy zębatej do bramy, tak aby listwa i przekładnia zazębiały się z odpowiednim luzem po usunięciu podkładek.

- Tymczasowo umocuj napęd na wypoziomowanej podstawie napędu mocując za pomocą czterech śrub C.
- wysprzęglić napęd MEC 200 poprzez poluzowanie (1 lub 2 obroty maksymalnie) sześciokątnych śrub używając **klucza sprzęgła E 17** dołączonego do zestawu (rys. 3).



Rys. 3

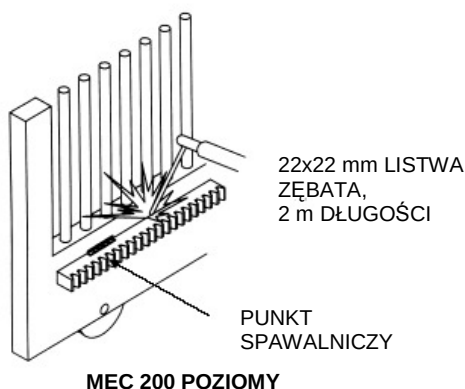
- W trakcie mocowania **listwy zębatej** wymagane jest żeby **przekładnia napędowa** nie była połączona z bramą. Musi być wysprzęglona przy użyciu **klucza sprzęgła E 17** dołączonego do zestawu; bramę można swobodnie przesunąć ręką.

- Tymczasowo przytwierdź listwę zębatą do bramy tak aby właściwie zazębiała się z kołem zębatym; listwa musi zazębiać się z kołem zębatym napędu MEC 200 w bardzo łagodny sposób, bez żadnego tarcia (rys. 4).

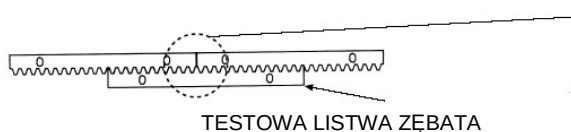
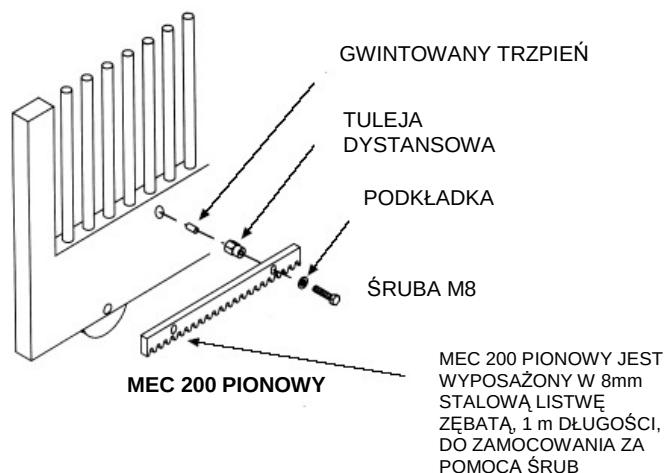
WAŻNE: Zanim na stałe zamocowany zostanie jakiegokolwiek element, upewnij się że listwa zębata pasuje do koła zębatego napędu MEC 200, tak aby cały system, z bramą włącznie, mógł być płynnie wprowadzony w ruch za pomocą ręki na całej drodze ruchu bez żadnych oporów.

- Usuń **2 mm podkładki** dopiero po uprzednim zamocowaniu listwy zębatej. Właściwa zgodność pomiędzy listwą zębatą a kołem zębatym pokazana jest na rys. 4.

LISTWA ZĘBATA MOCOWANA POPRZECZ PRZYSPIAWANIE DO BRAMY



LISTWA ZĘBATA MOCOWANA ZA POMOCĄ ŚRUB



WAŻNE: UPEWNIJ SIĘ ŻE ZĘBY listwy PASUJĄ DO SIEBIE. UŻYJ ZAPASOWEJ LISTWY ZĘBATEJ TAK JAK POKAZANO NA RYSUNKU ABY UPEWNIĆ SIĘ ŻE JEST ZACHOWANY MODUŁ LISTWY.

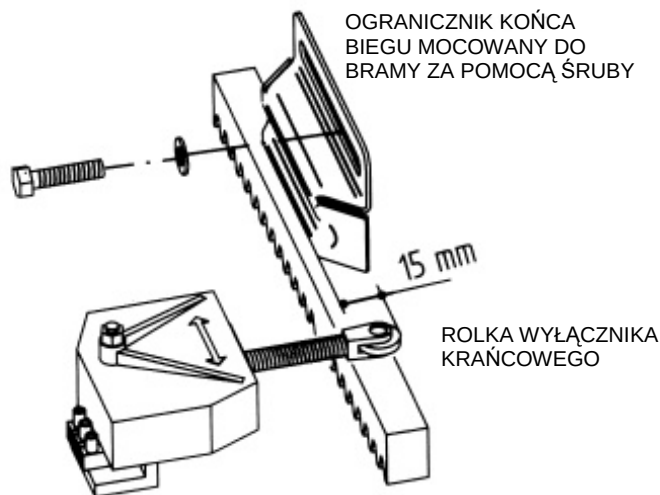
Rys. 4

DOPASOWYWANIE WYŁĄCZNIKA KRAŃCOWEGO

- Dopasuj **ogranicznik końca biegu** tak jak pokazano na rysunku poniżej; odległość pomiędzy końcem **rolki sprężyny** wyłącznika krańcowego a linią **powierzchni przedniej ogranicznika końca biegu** musi wynosić **15mm**.

Ta odległość pozwoli na odpowiednie operowanie sprężyny wyłącznika krańcowego w obu kierunkach ruchu (rys. 5). Jeśli rolka wyłącznika krańcowego wychodzi poza odległość 15mm, odkręć i zdejmij rolkę, następnie dopasuj długość sprężyny.

WAŻNE: Brama musi się zatrzymać przed uderzeniem w słupki bramy lub specjalne ograniczniki ruchu bramy aby zapobiec uszkodzeniu jej budowy.

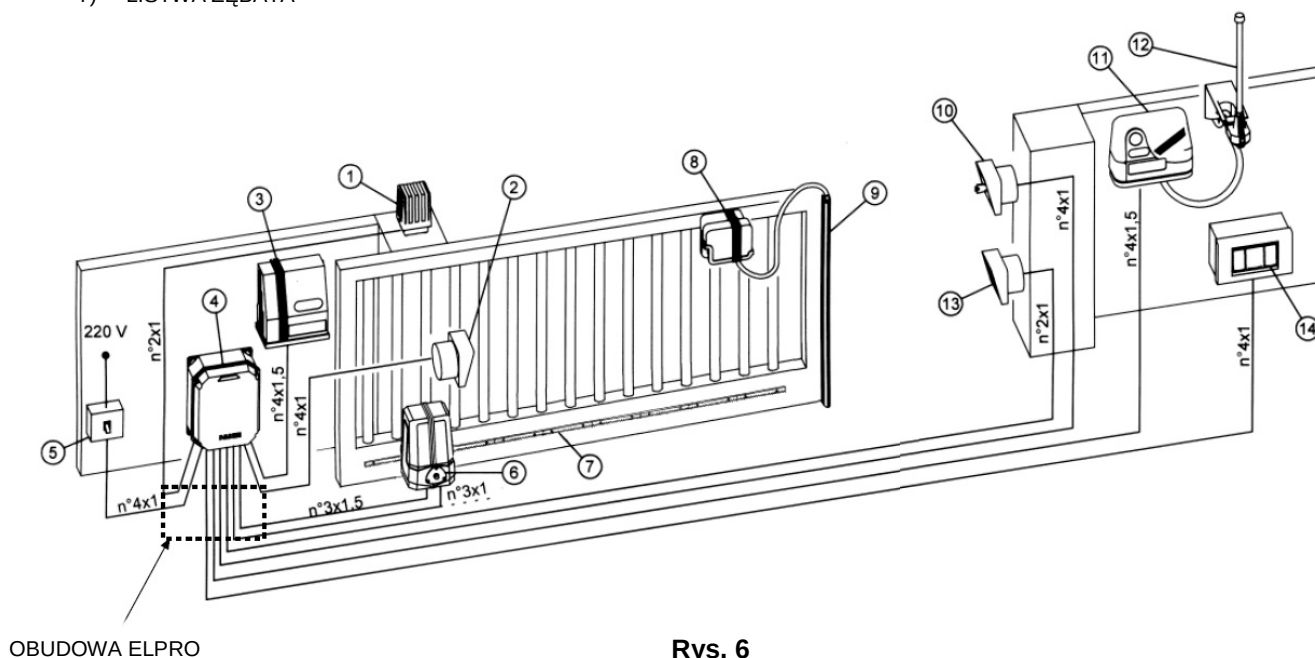


Rys. 5

POŁĄCZENIA ELEKTRYCZNE PROGRAMATORA

- **Zasilanie, silnik elektryczny, lampa ostrzegawcza Lapi 2** wymaga przewodu o przekroju 1.5 mm^2 , który może mieć maksymalną długość 50 metrów. Jeśli konieczny jest przewód o większej długości należy odpowiednio zwiększyć przekrój.
- **Wyłącznik krańcowe, fotobariery, przełączniki kluczykowe, przyciski i akcesoria:** dla tych pozycji mogą być używane przewody o przekroju 1 mm^2 (rys. 6).
- **Pneumatyczna listwa zabezpieczająca**, zamocowana do krawędzi bramy, połączona jest z programatorem za pomocą automatycznie zwijanego przewodu. **Most radiowy** może być zamontowany zamiast przewodu, a jego zestyk połączony szeregowo z zestykiem **wyłącznika krańcowego** albo zestykiem **odbiornika fotobariery**.
- Programatory typu ELPRO 10 i ELPRO 14 (tylko dla podwójnych współbieżnych bram) są wstępnie ustawione dla wszystkich wymaganych operacji, automatycznych lub pół-automatycznych, są też dopasowane do przekaźników liniowych i wskaźników wystąpienia awarii (rys. 7).
- Programator typu 70/3 połączony jest w sposób wskazany na schemacie (rys. 8).

- | | |
|---------------------------------------|---|
| 1) LAMPA OSTRZEGAWCZA LAPI 2 | 8) NADAJNIK CRUAstro |
| 2) ODBIORNIK FOTOBARIERY DIFO 33 | 9) LISTWA PNEUMATYCZNA |
| 3) ZDALNIE STEROWANY | 10) PRZEŁĄCZNIK KLUCZYKOWY SECH 15 |
| ODBIORNIK CRUAstro | 11) ODBIORNIK RADIOWY ASTRO 43 |
| 4) PROGRAMATOR ELPRO 10 | 12) ANTENA ASTRO 43 |
| 5) WYŁĄCZNIK PRZECIWPORAŻENIOWY 0.03A | 13) FOTOBARIERA DIFO 33 |
| 6) NAPIĘD MEC 200 | 14) PRZYCIŚK PULIN 3 (tylko do powierzchni suchych) |
| 7) LISTWA ZĘBATA | |



Rys. 6

WSKAZANIA:

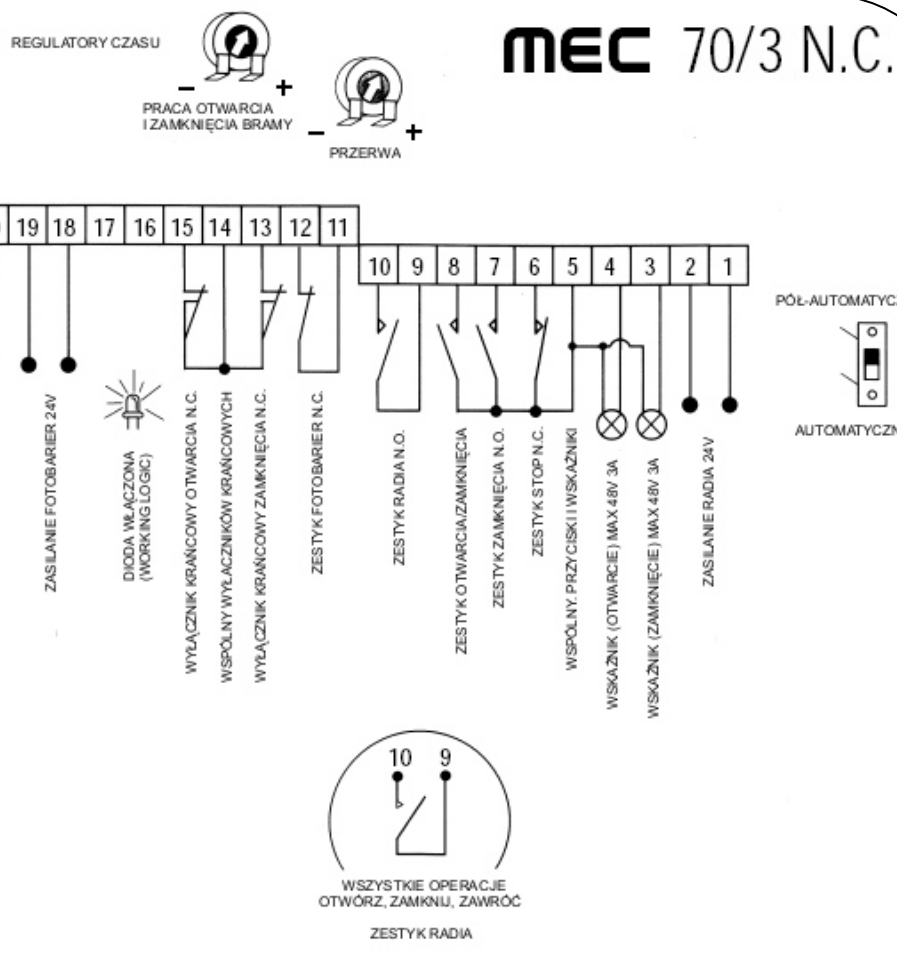
- 1) Zaleca się nie wystawiać programatora bezpośrednio na wpływ warunków atmosferycznych. Jeśli jest on zamontowany na zewnątrz zaleca się zastosowanie specjalnej osłony zabezpieczającej przed deszczem oraz słońcem.
- 2) Podłączyć urządzenie do przewodu ochronnego sieci zasilającej.
- 3) zewrzyj zaciski 1-2 jeśli fotobariery nie są wymagane.
- 4) zewrzyj zaciski 3-6 jeśli przełącznik kluczykowy ani przyciski nie są wymagane.
- 5) W przypadku silnika jednofazowego należy używać przewodów o przekroju nie mniejszym niż 1.5 mm².
- 6) Zaciski 12-13 (24V) zapewniają tylko zasilanie dla pary fotobariery (nr 2) i jednego odbiornika radiowego. W przypadku podłączania więcej niż 2 par fotobariery lub dodatkowych odbiorników należy dołączyć pomocniczy transformator na zewnątrz programatora.
- 7) Zacisk nr 11 jest wyjściem na wypadek podłączenia dodatkowej lampy (24V – 3W); Zaciski 19-20 dostarczają maksymalnie 25W do lampy ostrzegawczej.

KARTA DO OTWIERANIA DLA PIESZYCH

Aby umożliwić częściowe otwarcie bramy (dla pieszych) należy nacisnąć przycisk N.O. (normalnie rozwarty), który podłączony jest do odpowiedniego zestyku na karcie częściowego otwierania bramy. Szerokość częściowego otwarcia bramy ustawiana jest przy pomocy potencjometru **P**. Po ustawieniu przełącznika DIP – SWITCH **B nr 3** w pozycję ON aktywowana jest funkcja automatycznego zamykania bramy (w tym przypadku brama zostanie automatycznie zamknięta po ustawionym czasie pauzy), częściowo otwartą bramę można również zamknąć używając do tego przycisku lub nadajnika radiowego.



**ZŁĄCZE CZYTNIA KART
DLA PIESZYCH PP**



Rys. 8

OPIS FUNKCJI programatora DLA POJEDYNCZYCH BRAM PRZESUWNYCH

Upewnij się, że wszystkie połączenia elektryczne są wykonane zgodnie z rysunkiem. zaciski przypisane do radia i przycisków są normalnie otwarte (N.O), natomiast wyłącznik krańcowy musi być normalnie zamknięty (N.C.)

Ustaw napięcie za pomocą „Przełącznika wyboru zasilania”. Jeśli wymagane zasilanie to 230V – 50Hz, podłącz je pod zaciski 28-29. Jeśli wymagane zasilanie to 230-400V – 50Hz trójfazowe, podłącz je pod zaciski 27-28-29. Kiedy programator będzie już zasilany, czerwona dioda LED zacznie świecić. Zacisk 25 jest wspólny dla napędu z silnikiem jednofazowym.

Ustaw potencjometr „otwarcia i zamknięcia bramy” tak aby czas działania silnika był większy niż czas przesuwu bramy. Ustaw czas „przerwy” pomiędzy otwarciem a ponownym zamykaniem bramy – na żadaną wartość.

Aby ustawić automatyczne działanie systemu, ustaw przełącznik na tryb AUTOMATYCZNY; Brama wraca do pozycji zamkniętej po ustawionym uprzednio czasie przerwy. Jeśli ustawiony jest tryb PÓŁ-AUTOMATYCZNY, pierwszy impuls otwiera bramę, a kolejny wymagany jest aby zamknąć bramę. Drugi impuls podany na zaciski 9 i 10, a wysłany przez urządzenie zdalnego sterowania podczas ruchu bramy, odwraca kierunek ruchu bramy. Na przykład: Jeśli brama się otwiera, zacznie się jej zamykanie. Jeśli brama się zamyka, zacznie się jej otwieranie. Dotyczy to zarówno trybu automatycznego jak i półautomatycznego.

Ważne. Podłączyć wszystkie zaciski uziemiające urządzeń do przewodu ochronnego sieci zasilającej.

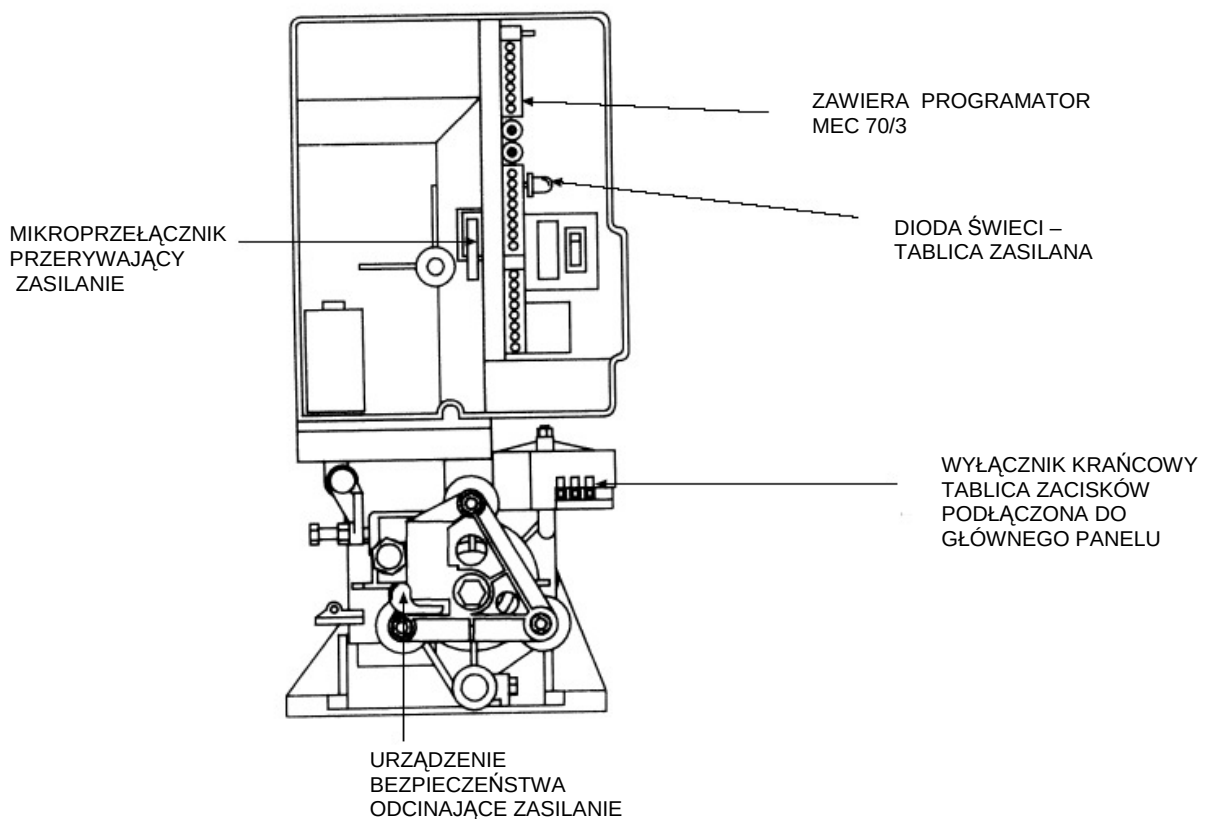
WSKAZANIA

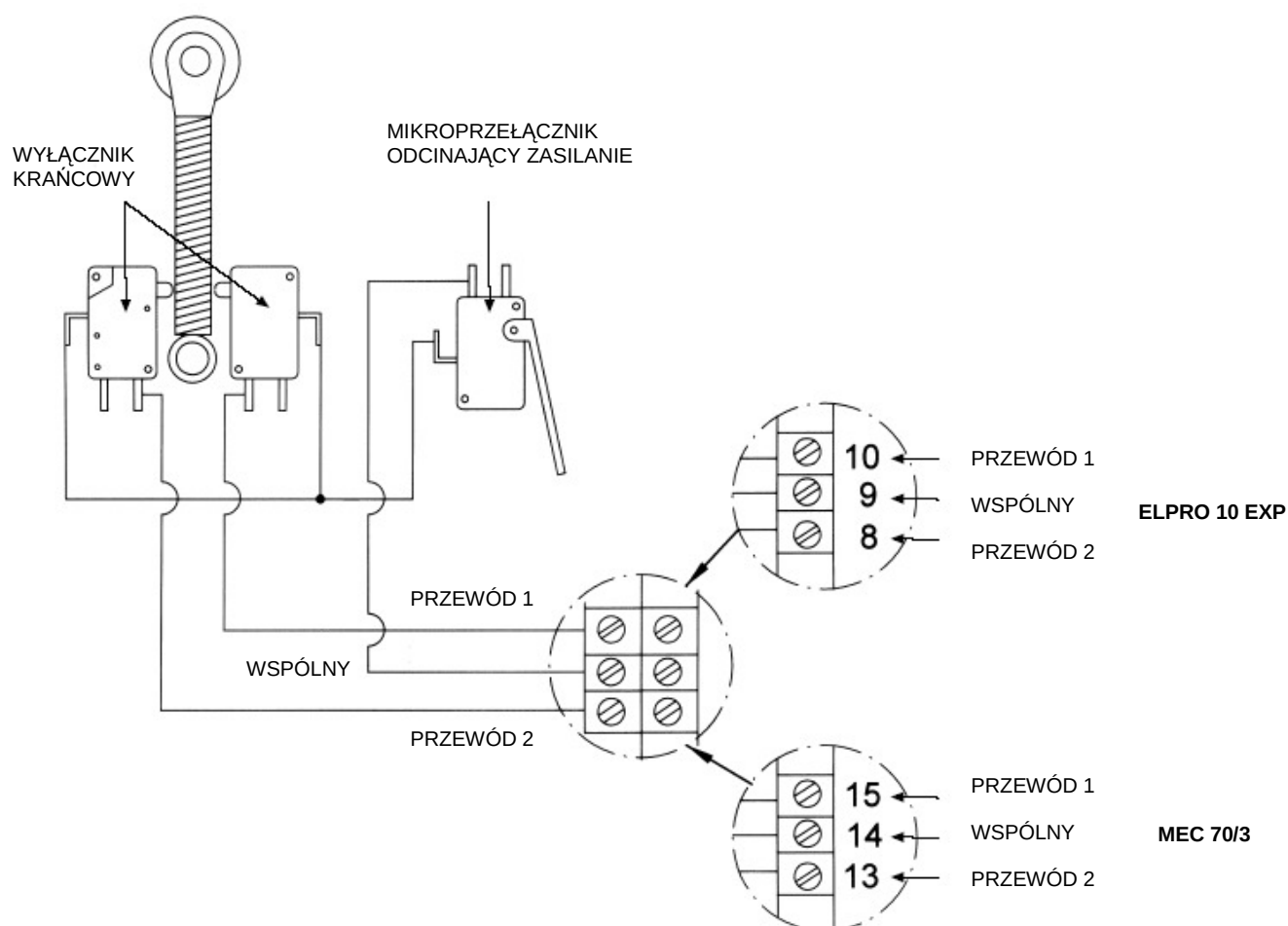
- Podłączyć wszystkie zaciski uziemiające urządzenie do przewodu ochronnego sieci zasilającej.

WSKAZANIA USTEREK W RAZIE BŁĘDNIEGO DZIAŁANIA PROGRAMATORA

- Sprawdź napięcie za pomocą miernika. Musi ono wynosić 230V przypadku jednej fazy lub - 400V w przypadku trzech faz (napięcie międzyfazowe).
- Sprawdź bezpieczniki.
- Sprawdź zestyki radia i przycisków (powinny być one rozwarne).
- Sprawdź zestyki wyłącznika krańcowego (powinny być zwarte w pozycji środkowej położenia bramy).
- Sprawdź zestyki fotobarier (powinny być zwarte przy aktywnej fotobarierze).
- Przewody powinny mieć przekrój nie mniejszy niż 1.5 mm².

- Zaleca się dobierać do napędów **trójfazowych**, **urządzenia zabezpieczające** zawierające wyłącznik zasilania obwodu niskiego napięcia. Połączenie **szeregowe z zaciskiem wspólnym wyłącznika krańcowego** (rys. 9). Przełącznik jest aktywny każdorazowo, gdy klucz wysprzęglający jest używany w celu ręcznego sterowania lub w przypadku zdjęcia osłony napędu. Gdy wyłączniki krańcowe będą źle połączone i nie pozwalają na normalny ruch bramy, zamienić należy ich podłączenie. Zamienić przewody miejscami między sobą, wspólny powinien zostać połączony z tym samym zaciskiem.

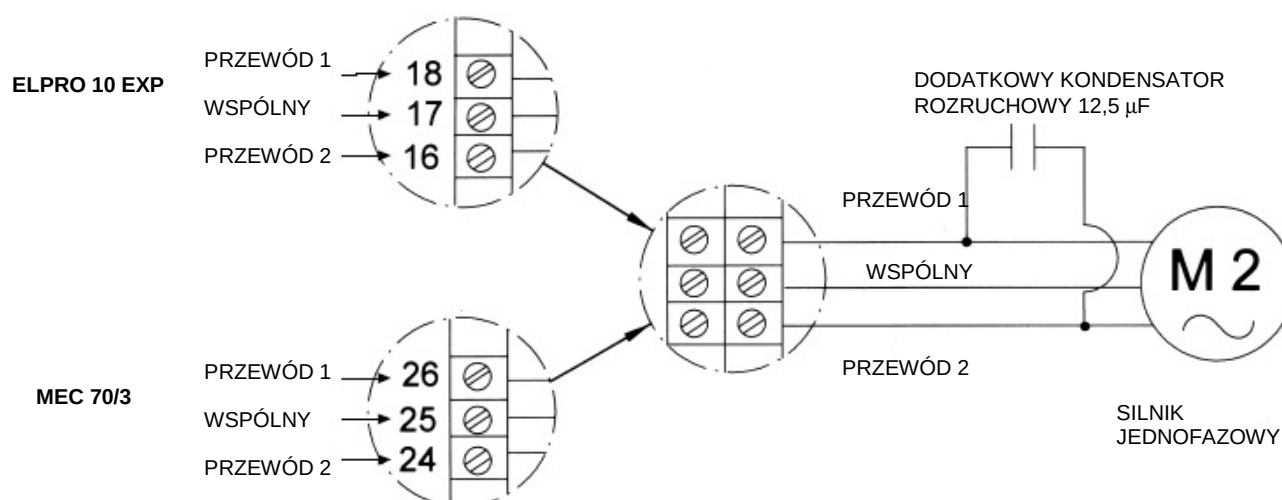




Rys. 9

Jeśli wymagane jest odwrócenie kierunku obrotowego silnika, zamienić należy przewód 1 z przewodem 2, ale wspólny powinien pozostać tak samo.

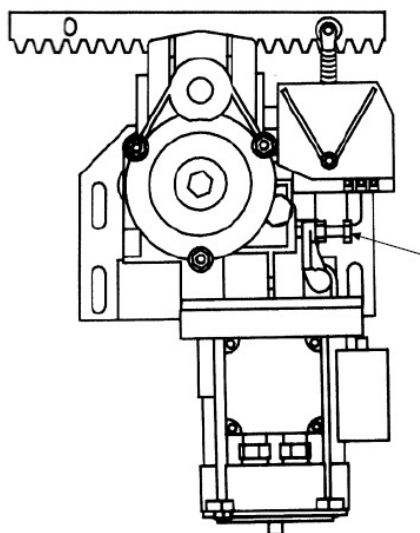
WSKAZÓWKA: Dopuszczalne jest w celu zwiększenia momentu rozruchowego silnika podłączenie dodatkowego kondensatora rozruchowego 12,5 μ F (rys. 10).



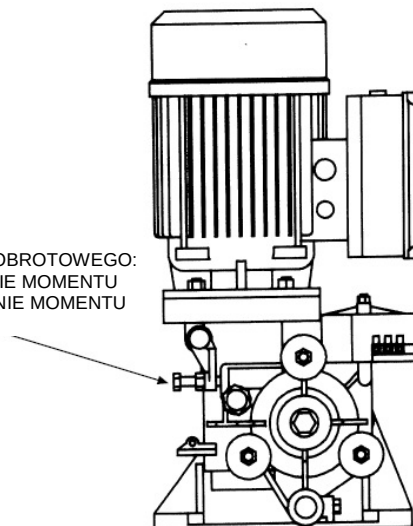
Rys. 10

KONTROLA I DOSTOSOWYWANIE MOMENTU OBROTOWEGO

Mec 200 zawiera system regulacji momentu obrotowego. Który można dopasować do wagi bramy. Ustawianie momentu obrotowego przeprowadza się za pomocą **śruby**, która znajduje się po jednej ze stron napędu (rys. 11). Specjalny **klucz E17**, przeznaczony do tego celu, dołączony jest do zestawu. Odkręć **nakrętkę kontruującą**; im bardziej wkręcisz śrubę, tym bardziej zwiększy się moment obrotowy. Poluzowując śrubę zmniejszamy moment obrotowy. Kiedy moment obrotowy będzie poprawnie ustawiony należy dokręcić przeciwnakrętkę.

**MEC 200 POZIOMY**

REGULOWANIE MOMENTU OBROTOWEGO:
DOKRĘCENIE = ZWIĘKSZENIE MOMENTU
ODKRĘCENIE = ZMNIEJSZENIE MOMENTU

**MEC 200 PIONOWY****Rys. 11**

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

SILNIK ELEKTRYCZNY

	JEDNOFAZOWY	TRÓJFAZOWY	JEDNOFAZOWY	TRÓJFAZOWY	TRÓJFAZOWY
Moc wyjściowa	0.37 KW (0.5 KM)	0.37 KW (0.5 KM)	0.73 KW (1 KM)	0.73 KW (1 KM)	1.1 KW (1.5 KM)
Napięcie zasilania	230 V	230/400 V	230 V	230/400 V	230/400 V
Częstotliwość	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz
Moc silnika	510 W	575 W	1130 W	1030 W	1500 W
Pobór prądu	2.4 A	2.1 – 1.2 A	5.7 A	3.7 – 2.2 A	5.1 – 3 A
Prędkość obrotowa	1380 obr/min	1380 obr/min	1380 obr/min	1380 obr/min	1380 obr/min
Kondensator	20 µF		30 µF		
Intensywność pracy	S3	S3	S3	S3	S3

PRZEKŁADNIA

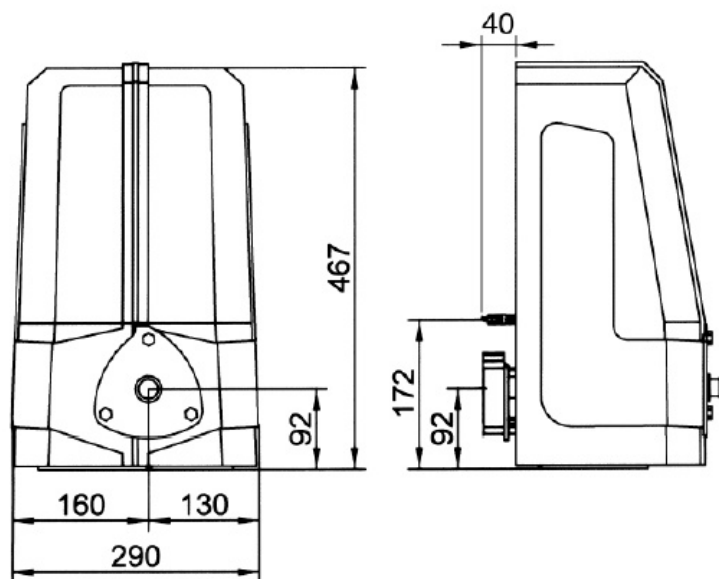
Moment obrotowy	2.5 Nm	2.5 Nm	5 Nm	5 Nm	7.6 Nm
Stopień redukcji	1:32	1:32	1:32	1:32	1:32
Prędkość przesuwu	9.6 m/min	9.6 m/min	9.6 m/min	9.6 m/min	9.6 m/min
Temperatura oleju	-20 °C + 80 °C	-20 °C + 80 °C	-20 °C + 80 °C	-20 °C + 80 °C	-20 °C + 80 °C
Rodzaj oleju (AGIP ROTRA THT)	W 80 – Kg 0.22	W 80 – Kg 0.22	W 80 – Kg 0.22	W 80 – Kg 0.22	W 80 – Kg 0.22
Standard bezpieczeństwa	IP 557	IP 557	IP 557	IP 557	IP 557
Waga (MEC 200 Pionowy)	19 Kg	18 Kg	23 Kg	21 Kg	25 Kg
Waga (MEC 200 Poziomy)	19.5 Kg	18.5 Kg	23.5 Kg	21.5 Kg	25.5 Kg
Maksymalna masa bramy	400 Kg	450 Kg	800 Kg	850 Kg	1200 Kg
Cykl pracy	25 s Otwarcie, 30 s Przerwa, 25 s Zamknięcie Czas jednego pełnego cyklu – 80 s Liczba pełnych cykli (Otwarcie-Zatrzymanie-Zamknięcie): 45/godzinę Liczba pełnych cykli w ciągu roku (8 godzin dziennie): 131 000 cykli				

ELPRO 10 CEI

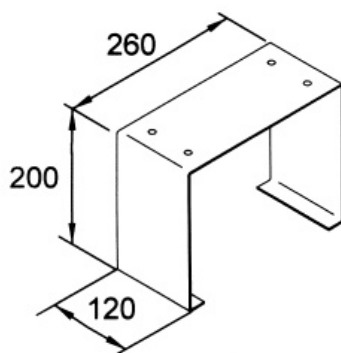
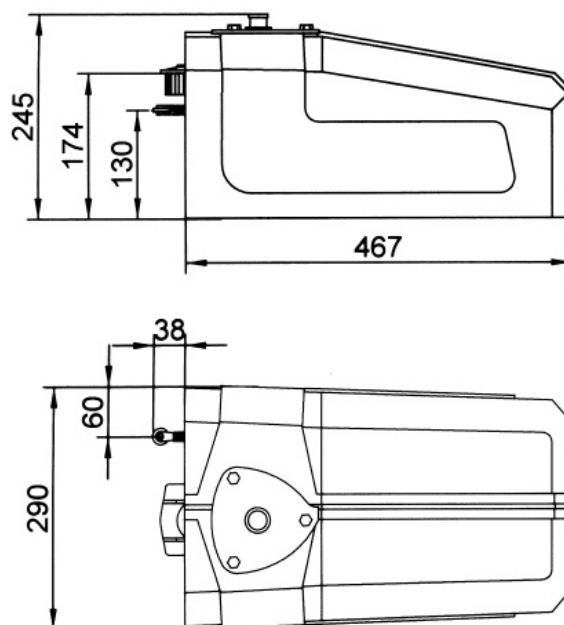
Zasilanie	230/400 V	Transformator (moc)	20 VA
Napięcie wyjściowe	230 V – 25 W	Rdzeń magnetyczny	1.5 W / grubość 0.5
Wyjście niskiego napięcia	24 V – 10 W	Napięcie	0-230 V
Moc wyjściowa (E.M.)	1100 W	Wyjścia	0-12-18-24 V
Bezpieczniki	5 A	Częstotliwość	50-60 Hz
Bezpieczniki dodatkowe	1 A – 630 mA	Izolacja	4 Kv x 1'
Tryby pracy	Otwórz-Stop-Zamknij	Główny wyłącznik	T215K z oznaczeniem SAA
Wymiary	290x205x140	Charakterystyka zestyku	15° 250 V AC
Standard bezpieczeństwa	IP 437		
Oznaczenie przekaźnika	VDE-CSA-DEMCO-SEV 10 A 230 V 4 A 400 V		

OGÓLNE WYMIARY

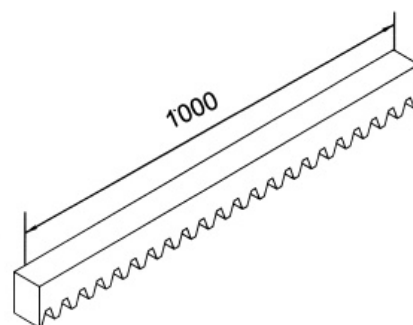
MEC 200 PIONOWY



MEC 200 POZIOMY



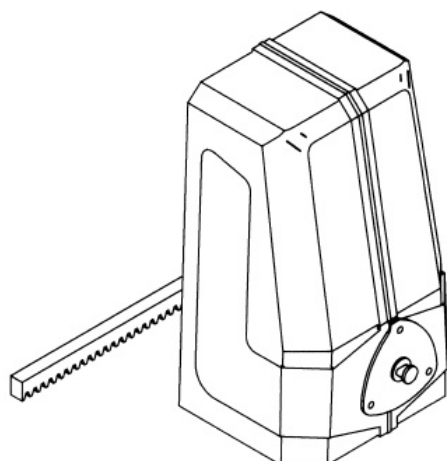
PODSTAWA NAPĘDU



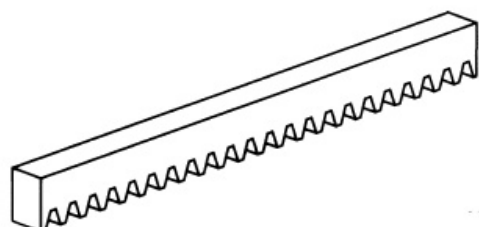
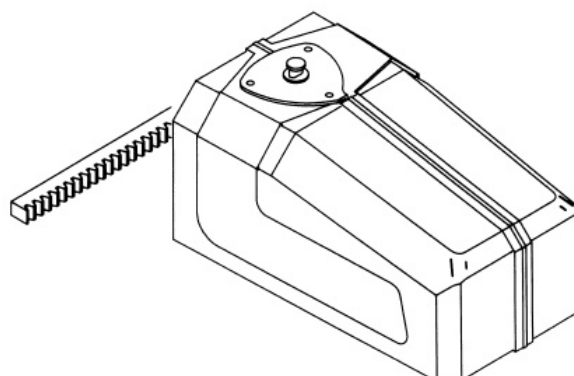
LISTWA ZĘBATA
O DŁUGOŚCI 1 m

AKCESORIA DO INSTALACJI NAPĘDU MEC 200

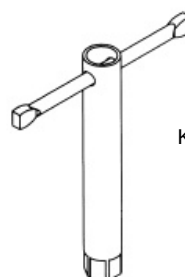
MEC 200 PIONOWY



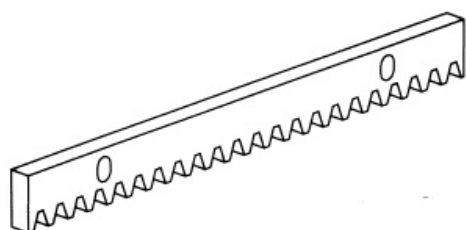
MEC 200 POZIOMY



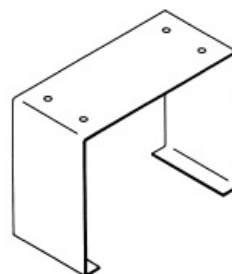
STAŁOWA LISTWA
ZĘBATA
GRUBOŚCI 22x22 mm



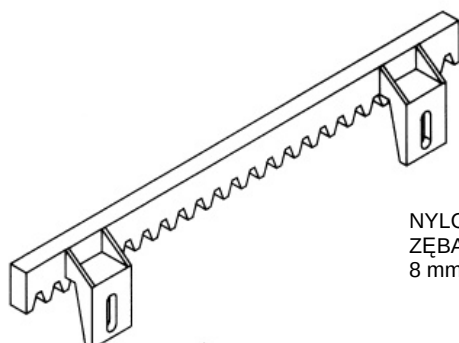
KLUCZ SPRZĘGŁA E 17



STAŁOWA LISTWA
ZĘBATA Z OTWORAMI
MONTAŻOWYMI



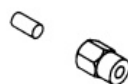
PODSTAWA
NAPĘDU



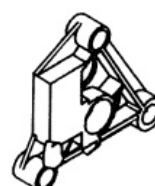
NYLONOWA LISTWA
ZĘBATA
8 mm GRUBOŚCI



OGRANICZNIK KOŃCA
RUCHU WRAZ ZE
ŚRUBAMI MOCUJĄCYMI



ZESTAW MOCUJĄCY
DO LISTWY ZĘBATEJ



URZĄDZENIE
ODCINAJĄCE ZASILANIE

MEC 200

ELEKTROMECHANICZNY NAPĘD
DO BRAM PRZESUWNYCH

OSTRZEŻENIE

- Przed zainstalowaniem wyposażenia należy zapoznać się z **Analizą Ryzyka** i zainstalować wymagane urządzenia zgodnie z normami PN-EN-12445 i PN-EN-12453.
- Zaleca się postępowanie zgodne z powyższymi instrukcjami. Sprawdzenie zgodności specyfikacji silnika z zasilaniem występującym w danym miejscu.
- Jeśli konieczne będzie wyjęcie napędu z powodu naprawy lub konserwacji **nie wolno odcinać przewodów elektrycznych**, należy je właściwie odłączyć od tablicy zaciskowej.
- Odłączyć zasilanie przed zdjęciem pokrywy tablicy zaciskowej silnika.
- Cała instalacja i urządzenia powinny spełniać wymogi przepisów o ochronie przeciwporażeniowej (bezwzględnie podłączyć napęd do przewodu ochronnego instalacji).
- Zaleca się również uważne zapoznanie się z regulacjami, poradami i sugestiami zawartymi w Książce Ostrzeżeń.

KONSERWACJA

Aby osiągnąć optymalne działanie i bezawaryjną pracę całego wyposażenia oraz zachować normy bezpieczeństwa, wymagane jest, aby inspekcje i konserwacja dla całej instalacji wykonywana była przez wykwalifikowanych serwisantów (zarówno części mechaniczne jak i elektryczne wraz z oprzewodowaniem).

- Elementy mechaniczne: konserwacja średnio co 12 miesięcy
- Elementy elektroniczne i urządzenia bezpieczeństwa: konserwacja średnio co 6 miesięcy.

Znak „CE” potwierdza zgodność napędu z zasadniczymi wymogami technicznymi Dyrektywy Europejskiej EEC 73/23 w odniesieniu do deklaracji producenta dostarczanych artykułów, będących w zgodności z regulacjami ISO 9000=UNI EN 29000. AUTOMATYZACJA W ZGODNOŚCI Z NORMAMI BEZPIECZEŃSTWA PN-EN 12453, PN-EN 12445.

**EUROPEJSKI ZNAK POTWIERDZAJĄCY
ZGODNOŚĆ Z ZASADNICZYMI WYMOGAMI
TECHNICZNYMI DYREKTYWY 98/37/EC**

DEKLARACJA ZGODNOŚCI

OGÓLNE OSTRZEŻENIA

NORMY PN-EN 12453, PN-EN 12445

NORMY CEI EN 60204-1

GWARANCJA - NA ŻYCZENIE KLIENTA



**meccanica
FADINI®** s.n.c.

FABRYKA URZĄDZEŃ DO AUTOMATYZACJI BRAM

Rozwój firmy MECCANICA FADINI szedł zawsze w parze z troską o zagwarantowanie jakości swoich produktów. W ramach stałego procesu polepszania produkcji wprowadzono taki system pracy. Który pozwoliłby na zagwarantowanie stałego poziomu jakości produktów oraz na stosowanie zmian odpowiadających wszelkim Europejskim Normom Jakościowym.



FADINI®
otwiera bramy

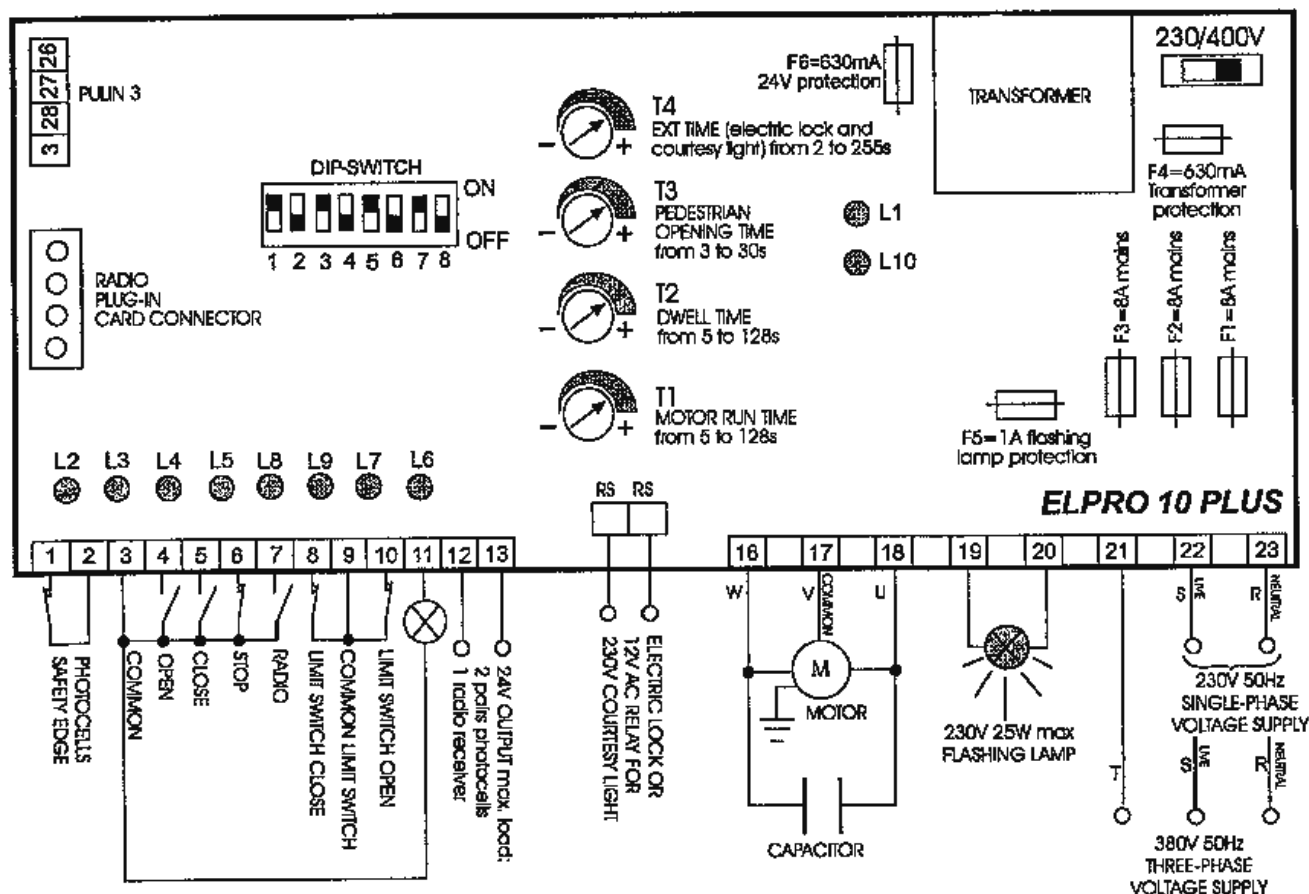
ELPRO 10 plus

elektroniczny programator jedno lub trój fazowy
do napędów bram przesuwnych i barier drogowych MEC 900

Nowy programator elektroniczny ELPRO 10 PLUS jest przeznaczony do napędów do bram przesuwnych i automatów wyposażonych w wyłącznik krańcowy. Jedno i trój fazowy, zasilany napięciem 230/400V 50Hz. Wykonany tak, by w pełni spełniać wytyczne norm BT 93/68/CE i EMC 93/68/CE. Wszystkie funkcje programatora zostały przetestowane i spełniają wszystkie warunki bezpieczeństwa eksploatacji.

Ważne:

- programator powinien być zamontowany w suchym miejscu, w obudowie będącej w komplecie z programatorem elektronicznym,
- podłącz wyłącznik różnicowo prądowy 0,03 A,
- używaj przewodu 1,5 mm² do podłączenia zasilania, silnika elektrycznego oraz lampy ostrzegawczej – maksymalna odległość – 50 m.,
- używaj przewodu 1 mm² do podłączenia wyłączników krańcowych fotobarier, przycisków sterowniczych, przełączników kluczykowych oraz pozostałych akcesoria,
- zmostkuj styki 1 i 2 jeśli fotobariery nie są podłączone,
- zmostkuj styki 3 i 6 – zestyk stop



Opis programatora

1. Listwa zaciskowa

1-2	zestyk fotobariery - normalnie zwarty w czasie pracy (N.C.)
3	zacisk wspólny dla 4, 5, 6, 7
4	zestyk „otwórz” - normalnie otwarty (N.O.)
5	zestyk „zamknij” - normalnie otwarty (N.O.)
6	zestyk „STOP” - normalnie zamknięty (N.C.)
7	zestyk radioodbiornika lub innego urządzenia (N.O.)
8	zestyk wyłącznika krańcowego „zamknięcia” (N.C.)
9	zestyk wspólny wyłączników krańcowych
10	zestyk wyłącznika krańcowego „otwarcia” (N.C.)
11	zacisk żarówki sygnalizującej stan bramy (24V/AC max 3W, wspólny - 3)
12-13	wyjście 24V / AC do zasilania: radioodbiornika, fotobariery itp.
RS-RS	wyjście elektrozamka lub przekaźnika 12Vac do dodatkowego oświetlenia na 230V
16-17w - 18	zaciski podłączenia silnika napędu (17 wspólny dla 230V) lub trzy fazy
19-20	zaciski lampy ostrzegawczej
22-23	zaciski zasilania programatora napięciem 1-fazowym 230V/50 Hz
21-22-23	zaciski zasilania programatora napięciem 3-fazowym 400V/50 Hz

Programator ma trzy bezpieczniki zabezpieczające:

- obwody główne zasilania i napędu: 8A - 3 szt.
- obwód logiki programatora: 0,5A - 1 szt.
- obwód zasilania lampy: 1,0 A - 1 szt.

2. Potencjometry główne programatora

T1 “Motor run time open/close”

Regulacja czasu otwarcia i zamknięcia bramy (od 5 do 128 sek.).

T2 “Dwell time”

Regulacja czasu trwania przerwy po otwarciu a przed zamknięciem bramy w trybie automatycznym (od 5 do 128 sek.).

T3 “Pedestrian opening”

Regulacja czasu otwierania „furtki” (od 3 do 30 sek.) – częściowe otwarcie.

T4 “EXT time (electric lock and courtesy light)”

Regulacja zamka elektrycznego i czasu migotania dodatkowej lampy ostrzegawczej (od 2 do 255 sek.).

3. Diody LED

L1 = Zasilanie programatora 230V 50 Hz. Jeśli programator jest zasilony, dioda świeci.

L2 = Fotobariery. Jeśli jest jakaś przeszkoda dioda gaśnie.

L3 = Otwarcie. Dioda świeci się na impuls „otwórz”.

L4 = Zamknięcie. Dioda świeci się na impuls „zamknij”.

L5 = Stop. Dioda gaśnie na impuls „stop”.

L6 = Odbiornik radiowy. Dioda świeci się po podaniu impulsu z nadajnika radiowego.

L7 = Stan bramy:

Lampa świeci = brama otwarta

Lampa nie świeci = brama zamknięta

Migotanie szybkie (co 0,5 sek.) = zamykanie bramy

Migotanie normalne (co 1 sek.) = otwieranie bramy

Migotanie wolne (co 2 sek.) = brama zatrzymana

L8 = Wyłącznik krańcowy zamknięcia, dioda gaśnie przy zamkniętej bramie.

L9 = Wyłącznik krańcowy otwarcia, dioda gaśnie przy otwartej bramie.

L10 = Świeci przez czas ustawiony potencjometrem T4.

4. DIP-SWITCH

Pozycja. 1: fotobariery

ON = fotobariery nie działają przy otwieraniu i zamykaniu bramy

OFF = fotobariery nie zatrzymują bramy podczas otwierania, odwraca jej bieg w przypadku wystąpienia przeszkody przy zamykaniu.

Pozycja. 2: odbiornik radiowy

ON = układ nie reaguje przy otwieraniu na impuls radia lub innego układu (urządzenia) wyzwalającego

OFF = układ reaguje na impuls radia lub innego układu (urządzenia) wyzwalającego

* Dip-switch 2 i 5 nigdy nie mogą być ustawione w pozycji “ON” w tym samym czasie.

Pozycja. 3: automatyka

ON = po zakończeniu otwierania układ "czeka" zadany czas a następnie rozpoczyna zamykanie

OFF = półautomatyka – proces otwarcia, zamknięcia inicjowany jest przez obsługującego (podanie impulsów wyzwalających)

* ustawianie zegara: ustaw zegar na interesujący czas (potencjometr T2 programatora). Przy pierwszym uruchomieniu brama otworzy się automatycznie i pozostanie otwarta. Każdy kolejny impuls (również podany z nadajnika) nie aktywuje systemu, dopóki czas ustawiony na zegarze nie zostanie zatwierdzony. Po akceptacji oraz po czasie, na jaki została ustawiona przerwa, brama zostanie zamknięta automatycznie. Potencjometr T3 ustawiony na „zero”, dip-switch 2 = ON, dip-switch 7 = ON

* **funkcja furtki** – działa po podaniu impulsu (np. z nadajnika) przez około 2 sek. oraz po ustawieniu określonego czasu na potencjometrze (T3). W przypadku ustawienia potencjometru w pozycję „0” – funkcja „furtki” jest nieaktywna.

Pozycja. 4: lampa ostrzegawcza – 230V / 25W

ON = działanie równoczesne z ruchem napędu

OFF = działanie lampy wyprzedza o 4 sek. ruch napędu

Pozycja. 5: odbiornik radiowy – „krok po kroku” – funkcja „STOP”

ON = funkcja „krok po kroku”. Po każdej czynności (otwarcie zamknięcie) brama zatrzymuje się.

OFF = tryb automatyczny

* Dip-switch 2 i 5 nigdy nie mogą być ustawione w pozycji „ON” równocześnie.

Pozycja. 6: ręczne sterowanie bramą

ON = aktywacja (ustaw Dip-switch 4 = OFF, Dip-switch 3 = OFF)

OFF = tryb automatyczny

* otwarcie i zamknięcie bramy odbywa się przez zwarcie nacisku 3 i 4 (otwarcie) lub 3 i 5 (zamknięcie) programatora, tzn. brama nie zostanie automatycznie otwarta jak również zamknięta, jeżeli nie zostanie podany sygnał przez sterującego bramą. Napęd pracuje dopóki zaciski 3 i 4 lub 3 i 5 są zwarte.

Pozycja. 7: działanie lampy ostrzegawczej podczas przerwy w trybie automatycznym

ON = lampa nie świeci się podczas czasu przerwy między cyklami (otwarcia a zamknięcia)

OFF = lampa świeci się podczas przerwy między cyklami

*

*Ustawianie czasu:

- dodatkowa lampa – potencjometr T4 – czas od 2 do 255 sek. (lampa zasilana na 230V)
- zamek elektryczny – ustaw potencjometr T4 na najniższą wartość jest aktywowany po 2 sek.

Pozycja. 8: nie używana (OFF)

BRAMAR M. Raczyński, R. Raczyński Sp. j.
26-600 Radom, ul. Królowej Jadwigi 1, POLAND
tel. (048) 333-24-02 fax. (048) 333-07-56
<http://www.bramar.pl> e-mail: bramar@bramar.pl