

**INSTRUKCJA MONTAŻU**  
**ZESTAWU AUTOMATYKI VIPER 600/1000**



ver. 27-08-09

## SPIS TREŚCI

INFORMACJE DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA.....	3
WPROWADZENIE.....	3
PARAMETRY TECHNICZNE.....	4
MONTAŻ.....	5
Schemat instalacyjny.....	5
Wysprzęglanie z zewnątrz 900SBCO.....	6
Podłączanie centrali sterującej – ZIELONA płyta.....	6
Programowanie połączeń krańcowych.....	7
Opcje programowalne DIP Switch.....	7
Programowanie pilotów.....	8
Podłączanie centrali sterującej – BIAŁA płyta.....	8
Programowanie.....	8
Funkcja elektrycznego sprzęgła.....	9
Opcje programowalne DIP Switch.....	9
Programowanie kodu pilotów.....	10
Usuwanie kodu pojedynczego pilota.....	10
Zdalne programowanie pilotów.....	10
Opcje pracy standardowej.....	11
Opis typowych usterek.....	12
Lista części.....	13
Notatki.....	14
Formularz zgłoszenia usterki.....	15

## INFORMACJE DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA

Należy uważnie zapoznać się i stosować do zaleceń bezpieczeństwa oraz uwag przed zainstalowaniem VIPER 600/1000. Niewłaściwa instalacja może spowodować poważne zagrożenie dla zdrowia.

- Zestaw powinien być zainstalowany przez wykwalifikowanego technika gdyż w przeciwnym wypadku może dojść do poważnych uszkodzeń ciała lub mienia
- Nie wolno pozwolić dzieciom na zabawę w obrębie pracy bramy bądź sterować pracą zestawu
- Przed rozpoczęciem instalacji bądź serwisu VIPER 600/1000 należy bezwzględnie odłączyć urządzenie od zasilania prądem
- Nie wolno modyfikować w jakikolwiek sposób elementów VIPER 600/1000 gdyż grozi to poważnym uszkodzeniem ciała bądź mienia.
- Uruchomienie VIPER 600/1000 może nastąpić wyłącznie gdy jest całkowicie widziany przez osobą operującą
- Podczas operowaniem VIPER 600/1000 należy uważać aby w obrębie jego działania nie znajdowały się osoby bądź przedmioty
- Piloty zdalnego sterowania należy trzymać w miejscu niedostępnym dla dzieci oraz w sposób zabezpieczający przed nieupoważnionym użyciem
- Dokonywanie jakichkolwiek zmian przez kupującego jest zabronione. W razie pojawienia się specjalnych oczekiwań od VIPER 600/1000 należy skontaktować się ze sprzedawcą.
- W przypadku potrzeby serwisowania VIPER 600/1000 należy skontaktować się z wykwalifikowanym technikiem

## WPROWADZENIE

Przed rozpoczęciem instalacji należy bezwzględnie zapoznać się z niniejszą instrukcją. Została ona opracowana wyłącznie dla autoryzowanych firm instalatorskich posiadających niezbędne uprawnienia i certyfikaty.

Aby zapewnić bezpieczeństwo operatora i zabezpieczyć części urządzenia przed uszkodzeniem, podczas instalacji urządzenie musi być wyłączone od wszelkich źródeł zasilania, w tym od źródła niskiego napięcia (230V-115V) i źródła bardzo niskiego napięcia (24V). Centrala musi także zostać odłączona od źródła zasilania podczas montażu karty radiowej. Kable zasilające zaleca się umieścić z dala od kabli sterowania.

Na potrzeby kabli zasilających, linii zasilania silnika, migających świateł/oświetlenia dodatkowego, zamka elektrycznego, stosować należy przewody o minimalnym przekroju 1,5 mm<sup>2</sup>, na potrzeby zasilania urządzeń wspomagających, sterowników bezpieczeństwa i przycisków, stosować należy kable o minimalnym przekroju 0,5 mm<sup>2</sup>. W przypadku, gdy kable sterujące są bardzo długie (ponad 30 metrów) zalecamy odseparowanie ich przy użyciu przekaźnika w samej centralce sterującej.

W przypadku przepalenia się bezpiecznika, po usunięciu przyczyny awarii, wymień przepalony bezpiecznik na nowy o takich samych parametrach technicznych.

Jeśli jakiegokolwiek układ zabezpieczający nie zostanie zainstalowany, połącz odpowiednie zaciski ze wspólnym zaciskiem centrali sterującej przy użyciu mostka zwierającego (jumpera).

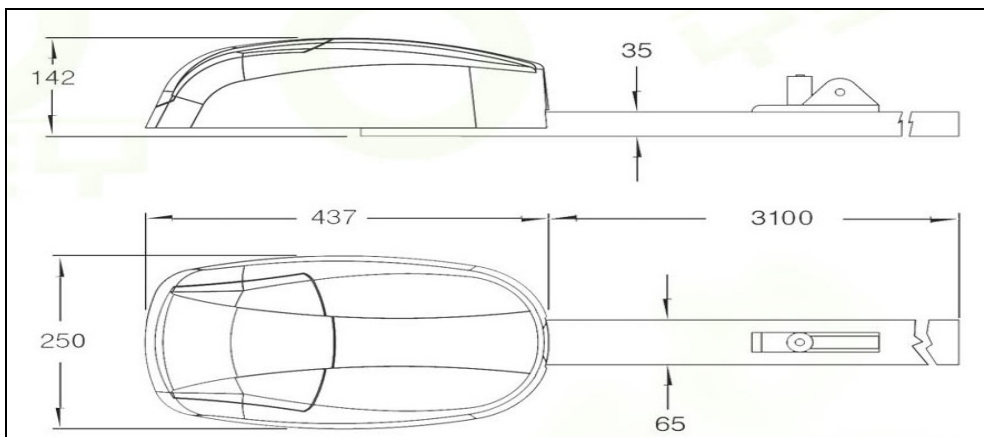
Wszystkie zaciski N.C. sprzężone z tym samym wejściem muszą zostać podłączone szeregowo (FOTO, STOP).

Wszystkie zaciski N.O. sprzężone z tym samym wejściem muszą zostać podłączone równolegle (przycisk krok po kroku).

## PARAMETRY TECHNICZNE

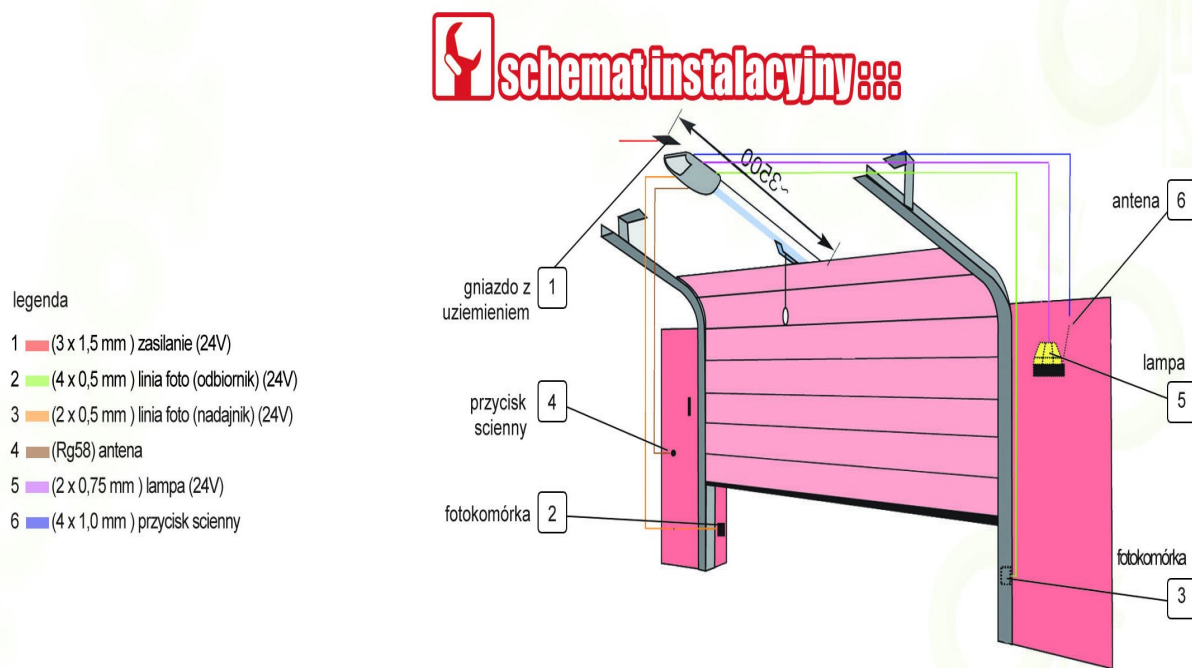
VIPER 600R/RP VIPER 1000R

Zasilanie główne	230 V AC, 50-60 Hz	230 V AC, 50-60 Hz
Zasilanie akcesoriów	24 V AC, 300 mA	24 V AC, 300 mA
Czas przerwy	2-180"	2-180"
Temperatura pracy	-20°C / +70°C	-20°C / +70°C
Pobór mocy	140 W	200 W
Oświetlenie wewnętrzne	24V/15W	24V/15W
Max prędkość przesuwu	9 m/min	9 m/min
Max powierzchnia bramy	8,5m <sup>2</sup>	12,5m <sup>2</sup>
Sprawność	50%	50%
Waga	10,5 kg	11 kg
Przeniesienie napędu	łańcuch/pasek	łańcuch



# MONTAŻ

## Schemat instalacyjny



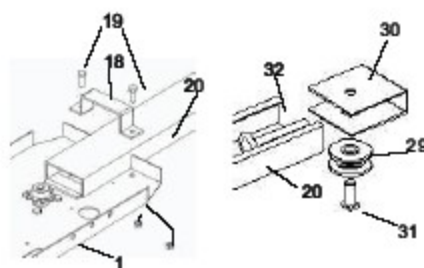
Otwórz opakowanie i sprawdź czy są wszystkie części w środku.

Zamocuj szynę prowadzącą (20) do płyty silownika (rys.1) poprzez zawias (18) i przytwierdź to za pomocą śrub (19).

Zamocuj śrubę/bolec (32) na zaczepie (30), załóż kółko zębate (29) ze sworzniem/zatyczką (31) (patrz rys.2) jeśli nie jest zamontowane fabrycznie.

Umieść łańcuch w szynie prowadzącej i dookoła kółek zębatach (29 i 6) na końcach, w tym samym czasie zamieść w szynie wózek (24).

Umieść wózek (24) w środku szyny.



Po zamontowaniu sprężyny (34), napnij łańcuch i przymocuj (33) kiedy sprężyna (34) jest prawie zupełnie ściśnięta. Staraj się nie przykręcać ich zbyt mocno, gdyż może to wywołać uszkodzenia silnika i mechanizmu przekładniowego.

Zamocuj zawias (38) centralnie nad bramą, na ścianie lub suficie. Sprawdź czy ruch bramy nie jest utrudniony.

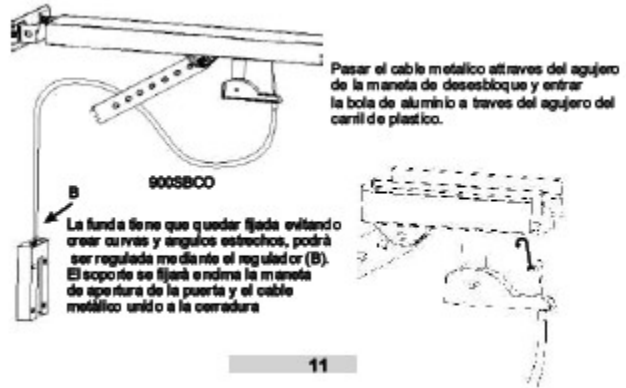
Zamocuj na suficie płytę/podstawę silnika (1) za pomocą perforowanych listew (43). Szyna prowadząca (20) musi być umieszczona idealnie poziomo. Umieść zaczep (41) na bramie i przymocuj listwę (40). Odblokuj wózek (24) i przymocuj do niego listwę (40) śrubą (39) i nakrętką blokującą (37). Sprawdź czy obsługa ręczna jest prawidłowa, w razie potrzeby skróć listwę 40. Zamocuj pokrywę silownika (16) załączonymi śrubami.

Teraz możesz przejść do programowania.

## Wysprężlanie z zewnątrz 900SBCO

Kieszon zestawu musi być zamontowana, by nie uszkadzać niczego ostrymi kątami i krawędziami; może być regulowana przez specjalny regulator (B). Wspornik/zawias musi być zamontowany powyżej klamki bramy i metalowy kabel połączony z zamkiem.

Umieścić metalowy kabel w otworze klamki wysprężlającej i aluminiową kulkę umieścić w otworze plastikowego wózka.



## Podłączanie centrali sterującej – zielona płyta

Opis podłączeń:

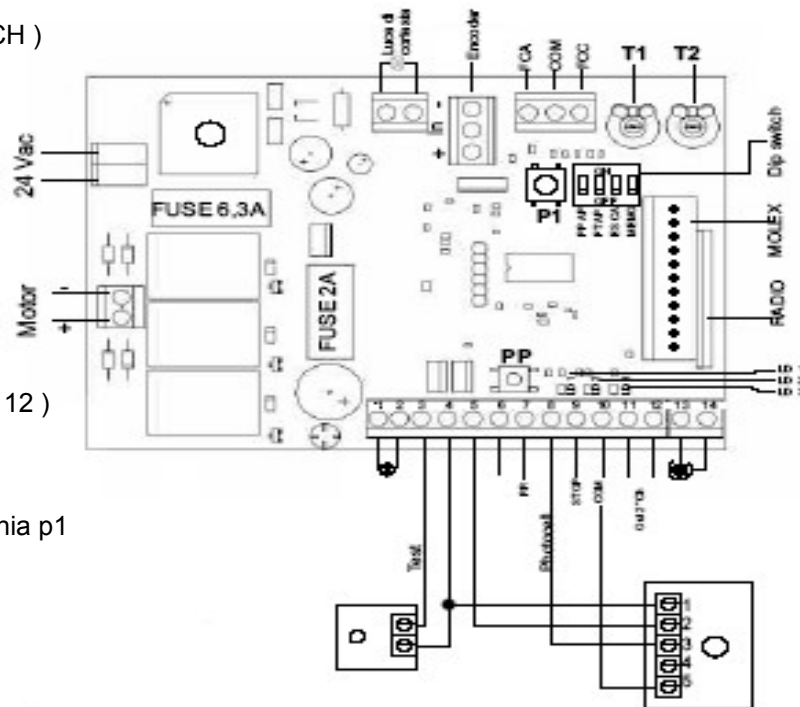
T2 regulacja czasu pauzy

T1 regulacja siły

mikroprzełączniki ( DIPSWITCH )

encoder

1. światło ( 1,2 )
2. przycisk pp ( 7 )
3. silnik
4. zasilanie 24vca
5. lampa ostrzegawcza
6. foto test ( 4 )
7. stop ( 9 )
8. fotokomórka ( 8 )
9. krok po kroku ( 7 )
10. wspólny ( com )
11. wyjście 2 kanału ( 11, 12 )
12. antena ( 13, 14 )
13. radio
14. radio wtykane
15. przycisk programowania p1



## Programowanie położenia krańcowych

### Krok 1: Resetowanie centrali.

Wyłączyć zasilanie. Naciskając i przytrzymując przycisk programowania (P1), włączyć zasilanie. Lampa mignie 5 razy i zapali się ciągłym światłem. Puścić przycisk. Ustawienia centrali powrócą do nastaw fabrycznych

### Krok 2: Programowanie położenia krańcowych

Sprawdź czy w wózku jest umieszczony łańcuch i czy wózek znajduje się w połowie drogi otwierania. Włącz silnik wyłącznie po sprawdzeniu, że systemy zabezpieczeń są zainstalowane.

Włącz dipswitch 4 (Memo function), lampa zacznie migać.

Naciśnij przycisk PP na chwilę, wózek zacznie się przesuwac i brama zacznie schodzić do zamykania i zatrzyma się po zamknięciu. Naciśnij i przytrzymaj przez ok 3 sek. przycisk P1 w celu potwierdzenia zamknięcia.

Naciśnij przycisk PP, brama zacznie się otwierać. Gdy brama osiągnie żadaną pozycję, na chwilę nacisnąć przycisk PP w celu jej zatrzymania. Decydujesz o drodze otwierania przyciskając przycisk PP. Potwierdź maksymalną pozycję otwarcia przez przyciśnięcie i przytrzymanie przez ok 3 sek. przycisku P1.

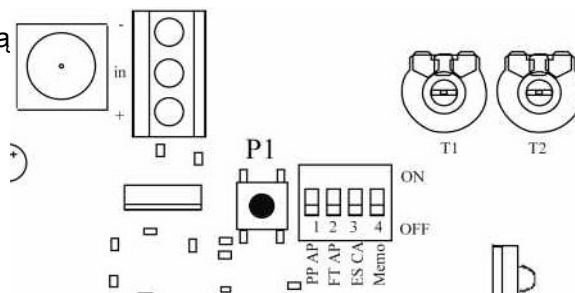
Ustaw dipswitch 4 w pozycji wyjściowej/pierwotnej.

Programowanie zakończone.

Powtórz 3 pełne cykle otwieranie/zamykanie, by system ustawił automatycznie siłę ciągu.

Jest możliwa regulacja siły zamykania za pomocą potencjometru T1.

Można regulować czas pauzy poprzez potencjometr T2.



**Uwaga: Jeśli zdarzy się, że automat przestanie „pamiętać” położenia krańcowe (np. zostanie uruchomiony w stanie wysprężlonym) należy go wyłączyć z sieci na 5-10 sek, a następnie uruchomić (po zasprężeniu drzwi)**

## Opcje programowalne – DIP Switch

### DIPSWITCH 1 PP AP FUNKCJA NORMALNY/WSPÓLNY

Umożliwia zmianę standardowej pracy typu „krok po kroku” (otwarcie stop zamknięcie) na opcję „otwieranie”

### DIPSWITCH 2 FT AP PAUZA PRZY OTWIERANIU AKTYWOWANA PRZEZ FOTOKOMÓRKĘ

Funkcja ta pozwala na zmianę standardowego trybu pracy fotokomórki. Przerwanie promienia podczas otwierania przerywa ruch bramy, po zwolnieniu promienia, brama dalej się otwiera. Przerwanie promienia podczas zamykania przerywa ruch bramy; po zwolnieniu promienia brama zmienia kierunek ruchu i ponownie się otwiera.

### DIPSWITCH 3 ES CA WYŁĄCZENIE AUTOMATYCZNEGO ZAMYKANIA

Funkcja ta pozwala na wyłączenie czynności automatycznego zamykania. Po pełnym otwarciu bramy, urządzenie nie przechodzi do fazy pauzy o określonej wcześniej długości, tylko zatrzymuje się aż do wydania kolejnego polecenia zamknięcia bramy.

## DIPSWITCH 4 MEMO FUNKCJA PROGRAMOWANIA

Wybierając tą funkcję można rozpocząć programowanie biegu/drogi ruchu wózka. (patrz Programowanie położenia krańcowych)

### Programowanie pilotów

W celu zapamiętania kodu pilota w centrali sterującej należy wcisnąć na chwilę przycisk P1. Gdy usłyszymy przerywane tykanie należy wcisnąć odpowiedni przycisk w pilocie i przytrzymać na 2-3 sekundy. Gdy sygnał z pilota jest prawidłowy, wówczas na chwilę tykanie ustanie. Po zaprogramowaniu wszystkich pilotów należy poczekać około 10 sekund do wyjścia centrali z trybu programowania

## Podłączanie centrali sterującej – biała płyta

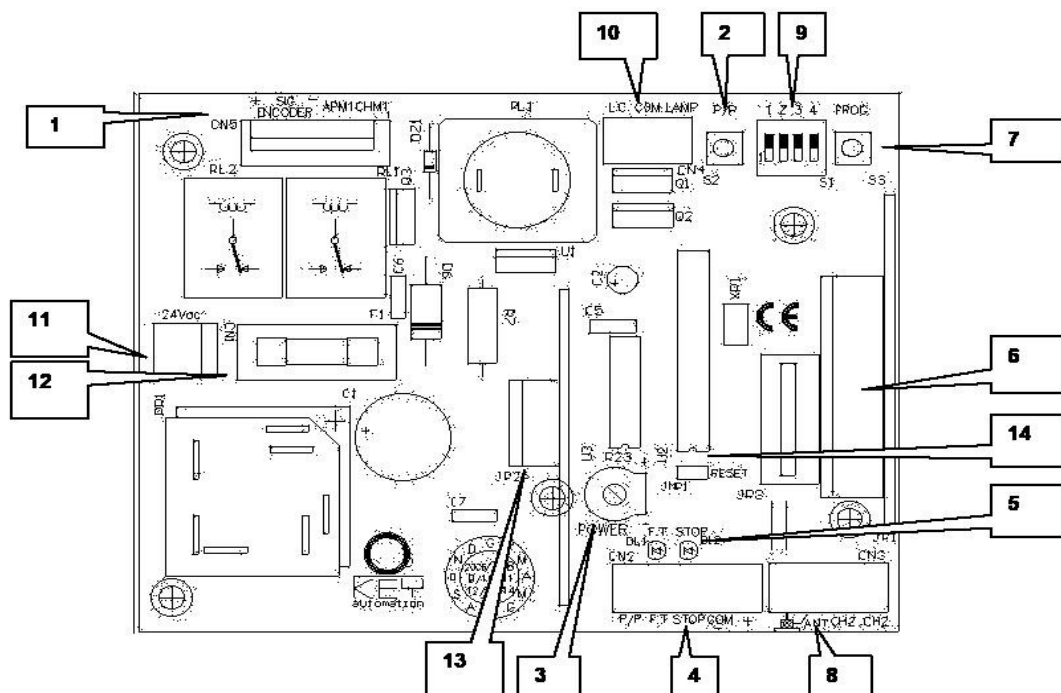
1. ZACISKI SILNIKA - ENKODER
2. PRZYCISK P/P
3. TRIMER REGULUJĄCY SIŁĘ
4. ZACISKI DLA AKCESORIÓW BEZPIECZEŃSTWA
5. LED SYGNALIZACJA WEJŚĆ BEZPIECZEŃSTWA
6. ŁĄCZÓWKA DO KARTY RADIOODBIORNIKA
7. PROG PRZYCISK PROGRAMOWANIA
8. ŁĄCZÓWKA DLA ANTENY I 2-GO KANAŁU ( opcjonalnie )
9. MIKROPRZELĄCZNIKI ( PATRZ FUNKCJE W TABELCE)
10. ŁĄCZÓWKA DO OŚWIETLENIA I ŚWIATŁA OSTRZEGAWCZEGO
11. ŁĄCZÓWKA DRUGIEGO TRANSFORMATORA 22V AC
12. BEZPIECZNIK ZASILANIA
13. ŁĄCZÓWKA DLA MODUŁU DO AKUMULATORA (CABAT-30)
14. RESET ZWORKA (DO USUWANIA ZAPAMIĘTANEJ DROGI I POŁOŻEŃ)

**W przypadku braku podłączonych fotokomórek oraz przycisku STOP należy wykonać zwory pomiędzy zaciskiem com i foto oraz com i stop**

### Programowanie

- Sprawdź czy w wózku jest umieszczony łańcuch i czy wózek znajduje się w połowie drogi otwierania. Ustaw bramę w połowie drogi
- przytrzymaj przycisk PROG przez 2 sek., oświetlenie zapali się na stałe informując, że można rozpoczynać programowanie. **Jeżeli nie można wejść w tryb programowania należy na chwilę zrobić zworę na kołkach reset, wyłączyć zasilanie i włączyć ponownie a następnie wcisnąć przycisk PROG – powinna zaświecić się żarówka oświetlenia wewnętrznego.**
- Naciśnij przycisk PP na chwilę, wózek zacznie się przesuwać i brama zacznie schodzić do zamykania. Po 2 sek. zmieni kierunek, ruszy w kierunku otwierania i zatrzyma się po całkowitym otwarciu. Można nacisnąć przycisk P/P by zatrzymać bramę w pożądanej pozycji maksymalnego otwarcia. Całkowity proces osiągnięcia położenia krańcowych jest osiągnięty w zwolnieniu.
- Po zlokalizowaniu pozycji otwarcia rozpocznie się odliczanie czasu do rozpoczęcia automatycznego zamykania. Kiedy upłynie pożądana ilość czasu naciśnij przycisk P/P lub przycisk pilota.

- Mechanizm zacznie ruch zamykania bramy aż do całkowitego zamknięcia.



- Centrala sterująca automatycznie zakończy proces programowania, oświetlenie i światło ostrzegawcze wyłączy się.

## Funkcja elektrycznego sprzęgła

To urządzenie jest niezmiernie ważne ze względów bezpieczeństwa. Jego cechy/kalibrowanie pozostają niezienne na przestrzeni czasu i nie podlega zużyciu jak sprzęgła mechaniczne.

- Jeśli zadziała dwa razy kolejno w czasie, zostanie automatycznie ustawione w pozycji STOP. To zablokuje automatyczne zamykanie, jeśli takie było aktywowane. Jeśli będzie interweniowało podwójnie raz za razem, znaczy to, że jest tam stała przeszkoda i każdy ruch mógłby być niebezpieczny. Użytkownik musi wydać polecenie otwarcia lub zamknięcia.
- Ustawienie samoczynne. Wartość może wzrastać lub zmniejszać się poprzez trimer TR1. Przekręć zgodnie z kierunkiem ruchu wskazówek zegara by zwiększyć siłę silnika. Przekręcając w kierunku odwrotnym zmniejszamy siłę.

## Opcje programowalne DIP-SWITCH

### DIPSWITCH 1 FUNKCJA NORMALNY/WSPÓLNY

Umożliwia zmianę standardowej pracy typu „krok po kroku” (otwarcie-zamknięcie) na opcję „otwieranie”

### DIPSWITCH 2 ZMIANA TRYBU PP

Funkcja ta pozwala na zmianę trybu pracy. Po włączeniu tej funkcji przycisk PP działa w sposób otwarcie-stop-zamknięcie

### DIPSWITCH 3 WYŁĄCZENIE AUTOMATYCZNEGO ZAMYKANIA

Funkcja ta pozwala na wyłączenie czynności automatycznego zamykania. Po pełnym otwarciu bramy, urządzenie nie przechodzi do fazy pauzy o określonej wcześniej długości, tylko zatrzymuje się aż do wydania kolejnego polecenia zamknięcia bramy.

## DIPSWITCH 4 COFNIĘCIE WÓZKA

Wybierając tą funkcję można wyłączyć cofnięcie ruchu wózka przy zamknięciu ( funkcja przydatna w bramach garażowych jednoczęściowych )

**Każdy wybór funkcji jest potwierdzany poprzez kompletny cykl zamknięcia bramy.**

## Programowanie kodu pilotów.

Nacisnąć przycisk P i puścić. Dioda sygnalizacyjna będzie migać przez 10 sekund, co oznacza rozpoczęcie fazy zapamiętywania. Naciśnięcie odpowiednich przycisków pilota w tym czasie spowoduje zapamiętywanie kodu i kanału transmisyjnego nr 1, nr 2, nr 3 lub nr 4 pilota. Po udanym zapamiętaniu kodu, lampka sygnalizacyjna zaświeci się przez 2 sekundy. Po zapamiętaniu pierwszego kodu lampka zacznie migać przez 6 sekund, a urządzenie będzie oczekiwało na wprowadzenie do pamięci nowego kodu. Jeśli nowy kod zostanie wprowadzony, dioda ponownie będzie migać przez 6 sekund. Jeśli nowy kod nie zostanie wprowadzony, urządzenie zakończy etap programowania. Jeśli podczas fazy zapamiętywania wprowadzony zostanie kod, który znajduje się już w pamięci, lampka zacznie szybko migać, co oznacza, że kod ten został już zapamiętany. Podczas zapamiętywania można zaprogramować dodatkowe piloty dla różnych kanałów (np. pierwszy użytkownik programuje pilota „x” na kanale nr 1, drugi użytkownik programuje pilota „y” na kanale nr 2).

## Usuwanie kodu pojedynczego pilota.

Czterokrotne naciśnięcie przycisku P spowoduje, iż dioda wykona 1 serię powolnych, dwukrotnych błysków w ciągu 10 sekund, co oznacza rozpoczęcie fazy usuwania kodów. Naciśnięcie odpowiednich przycisków pilota w tym czasie pozwala na usunięcie wybranego kodu z pamięci. W przeciwieństwie do fazy programowania, podanie odpowiedniego kodu spowoduje usunięcie go z pamięci i automatyczne wyjście z fazy programowania. Aby usunąć kolejny kod, całą czynność należy wykonać od początku. Po udanym usunięciu kodu, dioda zaświeci się przez 2 sekundy.

## Zdalne programowanie pilotów

Mając jeden wczytany pilot możemy zaprogramować następne bez potrzeby zdejmowania obudowy z siłownika.

FAZA 1 naciśnij i przytrzymaj przez przynajmniej 15 sekund przycisk zaprogramowanego już nadajnika.  
FAZA 2 jednokrotnie naciśnij przycisk nadajnika, który chcesz wprowadzić do pamięci (w czasie nie dłuższym niż 10 sekund)

Po prawidłowym wykonaniu tych czynności, nowy pilot został zapamiętany.

Odbiornik automatycznie kończy procedurę programowania:  
- po upływie maksymalnego okresu 10 sekund (patrz faza 2),  
- po wprowadzeniu do pamięci nowego pilota.

W przypadku zaistnienia potrzeby zaprogramowania dodatkowych nadajników, procedurę tę należy powtórzyć dla każdego dodatkowego nadajnika.

Mikrokontroler rozpoznaje wprowadzone do pamięci nadajniki i określa, do którego wyjścia nadajnik został

przypisany oraz jego wyjście i ustawienia (monostabilne, bistabilne, czasowe, włączony/wyłączony), co umożliwia przypisanie nowego nadajnika do tego samego wyjścia z odpowiednimi ustawieniami.

## Opcje pracy standardowej

**Wyjście bistabilne:** w przypadku zaprogramowania wyjścia bi-stabilnego, po wydaniu każdego polecenia przy użyciu nadajnika radiowego, wyjście zmienia swój stan. Wyjście nie posiada niezależnego źródła zasilania, co za tym idzie, ulega wyłączeniu w przypadku przerwy w zasilaniu, co powoduje wyłączenie przekaźnika.

Do wykorzystania w instalacjach alarmowych, oświetlenia terenu, wentylacji.

**Wyjście timera (czasowe):** Jedno naciśnięcie przycisku załącza przekaźnik na pewien czas. Timer ustawiony na 30 sekund; istnieje możliwość przedłużenia tego okresu do 180 sekund (lutowanie punktu A).

### **Wyjście włączone-wyłączone:**

Działa podobnie jak wyjście bi-stabilne, lecz przy użyciu dwóch przycisków. Należy wczytać do pamięci przycisk prawy i lewy. Przycisk lewy będzie załączał przekaźnik, a prawy wyłączał. Zarówno w pilotach 2 i 4 kanałowych.

<b>Wybór zasilania</b>	24 lub 12V AC, DC.
Mostek niezłożony (stan fabryczny)	24V
Mostek złożony	12V (w elektronikach KEY zasilanie 24V)

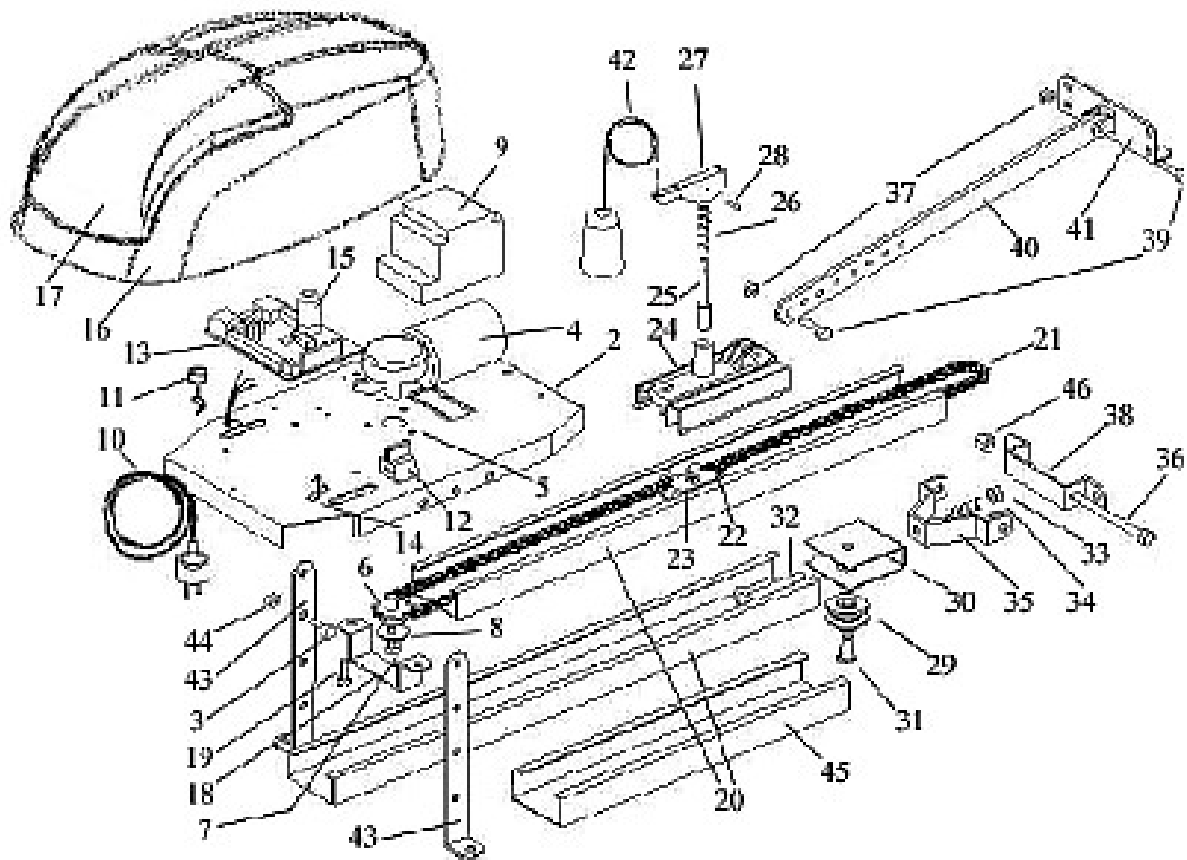
**Antena:** W celu poprawienia jakości i zakresu odbioru sygnału z nadajnika proponujemy zainstalowanie specjalnej anteny. Aby zapewnić optymalne działanie anteny, należy umieścić ją w możliwie najwyższym punkcie.

**Połączenie anteny z odbiornikiem zalecamy wykonać przy użyciu kabla o oporności 50 omów (np. RG58). Jednakże kabel nie powinien być dłuższy niż 10 m.**

## Opis typowych usterek

OBJAWY	MOŻLIWA PRZYCZYNA	ROZWIĄZANIE	UWAGI
Automat nie daje się uruchomić	brak zasilania sieciowego	sprawdzić zasilanie na zaciskach wyjścia transformatora(dolna kostka)	nie przekraczać wartości fabrycznych 6A; 2A
	uszkodzone bezpieczniki	wymenić uszkodzone bezpieczniki na sprawne	
Automat nie reaguje na impuls z pilota	rozładowana bateria	sprawdź baterię w pilocie	w przypadku zastosowania anteny zewnętrznej należy stosować kabel antenowy o impedancji 50Ω, np RG58  Odeślij płytke elektroniki do serwisu
	naruszona linia foto	sprawdź stan linii foto na zaciskach centrali	
	naruszona linia stop	sprawdź stan linii foto na zaciskach centrali i działanie przycisku stop	
	niewłaściwy lub uszkodzony pilot	sprawdź działanie innego pilota lub skontaktuj się z serwisem	
	zakłócenia elektromagnetyczne	przenieś antenę w inne miejsce (doświadczalnie)	
	uszkodzony lub niewłaściwie ustawiony odbiornik radiowy	Sprawdź ustawienia odbiornika ( tylko wersja RXI ), odeślij płytke elektroniki do serwisu.	
Nie można ustawić położenia końcowych bramy	Zbyt duże opory ruchu bramy	sprawdzić ruch bramy po wysprzęgleniu automatu,	Odeślij płytke elektroniki do serwisu
Brama zatrzymuje się podczas ruchu; silnik wyłącza się (lampa przestaje migać)	uszkodzenie mechaniczne bramy	sprawdzić ruch bramy po wysprzęgleniu automatu	Odeślij płytke elektroniki do serwisu
	Nieodpowiedni, za słaby, silownik	Zastosuj silownik VIPER 1000	

## Lista części



1	520PMIOSEZ	24	570CASEZ
2	410RFM8FTT	25	410SPCISBSEZ
3	390V8X10TE	26	430MBS
4	470MOSEZ600	27	520LESBCASEZ
5	390V6X15TE	28	410SE3X310
6	480PDECAZ9	29	480RUTEN
7	390V4X10TE	30	520PRTE
8	410RD4,5	31	410SPCITESEZ
9	900TRAS80	32	400B8X60
10	550CAALSEZ	33	400DAMB
11	130PCAL	34	430MTECA
12	340MOPF	35	520STESEZ
13	900CT-24	36	390V8X120TE
14	570SUDICT	37	400DAMB
15	350L24V15W	38	520SMURSEZ
16	570CMSEZ	39	390V6X30TCE
17	570CLSEZ	40	520ASTRSEZ
18	520SSUPSEZ	41	520SPORSEZ
19	390V6X10TE	42	540CORPOM
20	530PSTL1600	43	520SSOFSEZ
21	480CA1/2X1/8	44	400DMB
22	480MG1/2X1/8	45	520STTRASEZ
23	520STSBCT	46	400DAMB

## NOTATKI

## Formularz zgłoszenia usterki.

<b>Data wystąpienia usterki</b>	
<b>Dane klienta</b>	
<b>Adres korespondencyjny</b>	
<b>telefon, e-mail</b>	
<b>Opis usterki</b>	

**Pytania:**

- Czy odsyłać uszkodzone elementy po naprawie:      tak       nie
- Czy powiadamiać o kosztach naprawy:              tak       nie

.....  
data i podpis osoby zgłaszającej

.....  
data i podpis osoby przyjmującej

KEY – POLSKA Sp. z o.o.

ul. Gierdziejewskiego 7

02-495 Warszawa

tel.: 022 478 22 66

faks: 022 478 22 67

e-mail: [info@key-polska.pl](mailto:info@key-polska.pl)

[www.key-polska.pl](http://www.key-polska.pl)