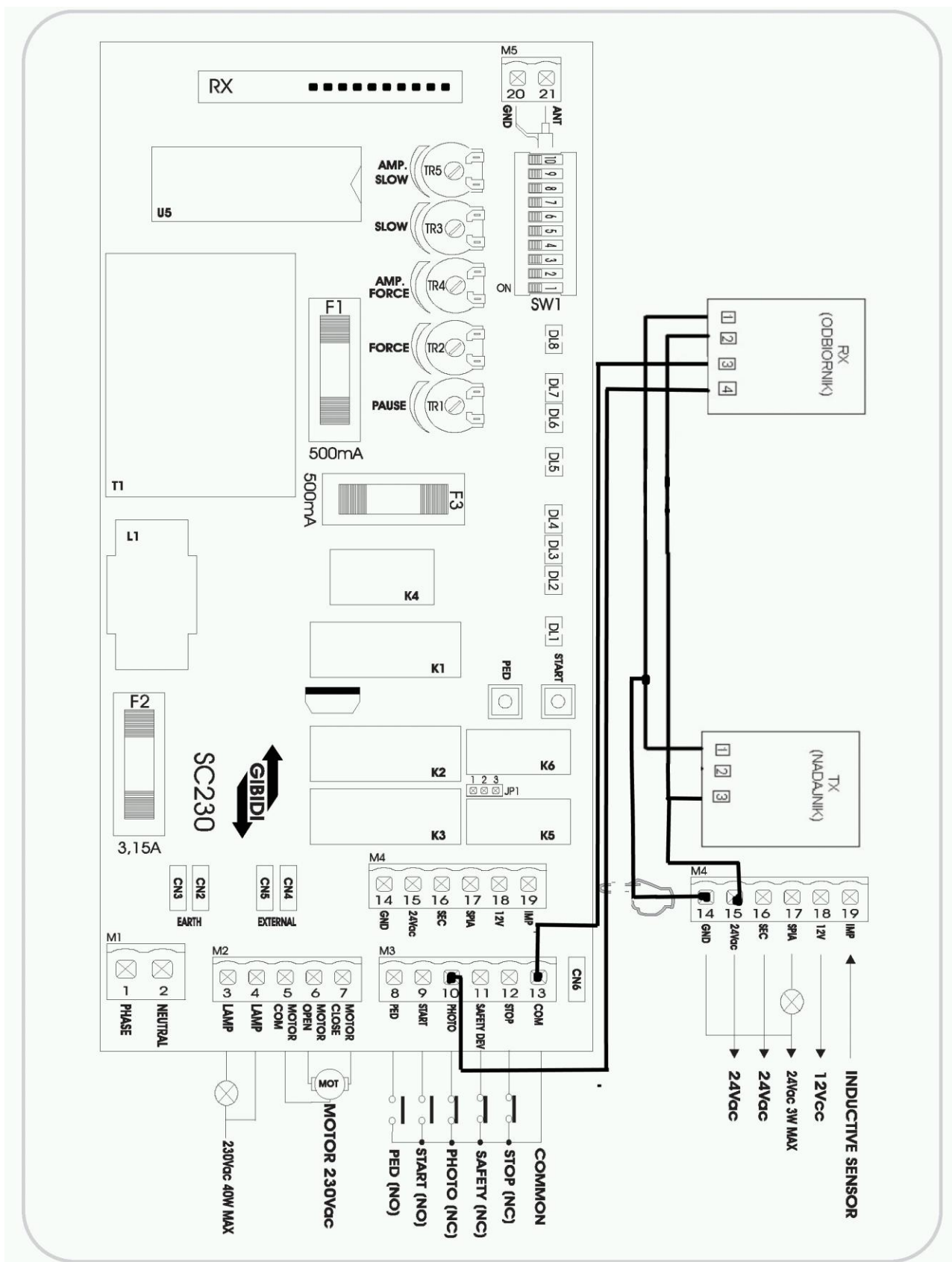


CENTRALA STERUJĄCA
SC230

Instrukcja montażu

PROFESJONALNA AUTOMATYKA DO BRAM

CE



- należy pamiętać o stykach NC (normalnie zamkniętych) że muszą one być zwarte:
 - COM (PIN13) oraz STOP (PIN12).
 - COM (PIN13) oraz SAFETY DEV (11)

- Gdy fotokomórki nie są używane należy zewrzeć wejście COM (PIN13) oraz PHOTO (PIN10)

Po przeprowadzonej weryfikacji produktu w GiBiDi stwierdzono doskonałą zgodność danych technicznych z aktualnymi dyrektywami.

W miarę rozwoju produktu GiBiDi Continental Sp.A zastrzega sobie prawo do modyfikacji danych technicznych bez uprzedniego powiadomienia.

PROSIMY O DOKŁADNE ZAPOZNANIE SIĘ Z NINIEJSZĄ INSTRUKCJĄ PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO MONTAŻU

DANE TECHNICZNE (SPECYFIKACJA)

Zespół sterujący	SC230
Typ	Elektroniczny zespół sterujący służący automatyzacji bram przesuwanych napędzanych silnikiem prądu przemiennego 230 V
Zasilanie	Prądem przemiennym jednofazowym 230 V, 50-60 Hz
Liczba silników	1
Lampa błyskająca	Zasilana prądem stałym 230 V, maksymalny pobór mocy 40 W
Lampa ostrzegawcza	Zasilana prądem stałym 24 V, maksymalny pobór mocy 3 W
Zasilanie akcesoriów	Prąd stały 24 V, maksymalnie 8 W – obejmuje także zasilanie urządzeń zabezpieczających
Zasilanie urządzeń zabezpieczających	Prąd stały 24 V, maksymalnie 8 W – obejmuje także zasilanie akcesoriów
Plug-in	Odbiornik radiowy
Temperatura pracy	-20°C do + 60°C
Czas ruchu	240 sekund – wartość stała
Czas pauzy	Ustawiany pomiędzy 2 a 215 sekund

CECHY / FUNKCJE

- Czerwona ostrzegawcza dioda LED dla styków normalnie zamkniętych (N.C.) (fotokomórka, urządzenia zabezpieczające, wyłącznik krańcowy otwierania, wyłącznik krańcowy zamykania, stop).
- Zielona dioda ostrzegawcza LED dla styków normalnie otwartych (N.O.) (start, furtka dla pieszych).
- Przyciski START i PED (Piesi) na płycie.
- Testy bezpieczeństwa przed ruchami otwierania i zamykania.
- Opóźnieniem podczas otwierania i zamykania sterują dwa dodatkowe magnesy, które mają być zamocowane w żądanym położeniu przy zachowaniu odległości co najmniej 500 mm od tych stosowanych jako wyłączniki krańcowe (Rys.2). Opóźnienie ustawiane jest za pomocą trymera (SLOW).
- Zatrzymanie i inwersja ruchu w 2 sekundy po zadziałaniu urządzeń zabezpieczających. Przy następnym impulsie Start następuje restart ruchu w kierunku wolnym od przeszkód.
- Możliwość odczytu prędkości obrotowej silnika dla funkcji zapobiegania zgniataniu za pomocą czujnika, tak podczas pracy normalnej jak i ruchu zwolnionego. Interwencja czujnika określa zatrzymanie i inwersję ruchu na 2 sekundy. Przy następnym impulsie Start rozpoczyna się w kierunku takim, by uwolnić przeszkodę.
- Otwarcie furty dla pieszych trwa 10 sekund. Zawsze dostępne są funkcje condominium oraz zamykania automatycznego.

- ZASILANIE URZĄDZEŃ ZABEZPIEZAJĄCYCH. Podłączenie do tego zasilacza pozwala na PRZETESTOWANIE urządzeń przed wykonaniem ruchu. Urządzenia muszą być podłączone do tego styku (terminala) i będą zasilane tylko podczas cyklu operacyjnego.

OSTRZEŻENIA ZWIĄZANE Z MONTAŻEM

- Przed przystąpieniem do montażu, na doprowadzeniu zasilania, zainstaluj zabezpieczenie nadprądowe lub wyłącznik różnicowy o obciążalności styków 10 A. Przełącznik musi gwarantować rozwarcie styków na odległość co najmniej 3 mm.
- By zapobiec zakłóceniom dokonaj rozróżnienia kabli zasilających (o minimalnym przekroju poprzecznym 1,5 mm²) i zawsze dbaj o ich odseparowanie od kabli sygnałowych (o minimalnym przekroju poprzecznym 0,5 mm²)
- Dokonaj połączeń zgodnie z tabelami oraz załączonym widokiem centrali (Rys 1.). Najwyższą ostrożność należy zachować w kwestii połączenia szeregowego wszystkich urządzeń podłączonych do tego samego wejścia N.C. (normalnie zamkniętego) oraz połączenia równoległego wszystkich urządzeń podłączonych do tego samego wejścia N.O. (normalnie otwartego). Nieprawidłowa instalacja lub nieprawidłowe wykorzystywanie urządzenia może zagrażać bezpieczeństwu systemu.
- Wszystkie materiały trzymaj z dala od dzieci, gdyż mogą stanowić potencjalne zagrożenie.
- Wytwórca zrzeka się z wszelkiej odpowiedzialności za nieprawidłowe funkcjonowanie zautomatyzowanego urządzenia, jeżeli do montażu nie są wykorzystywane oryginalne podzespoły i akcesoria przeznaczone dla danej aplikacji.
- Po zakończeniu montażu, zawsze sprawdź prawidłowość funkcjonowania systemu i dołączonych urządzeń.
- Niniejsza instrukcja przeznaczona jest dla osób które mają kwalifikacje do montowania instalacji elektrycznych. W związku z tym wymagana jest zgodna z obowiązującymi przepisami dobra wiedza techniczna oraz profesjonalna praktyka.
- Konserwacja musi być wykonywana przez wykwalifikowany personel.
- Przed przystąpieniem do czynności konserwacyjnych lub czyszczenia odłącz sterownik od sieci zasilającej.
- Opisywany tu sterownik wykorzystywany może być wyłącznie do celów do jakich została zaprojektowany: przesuwu bram silnikiem GiBiDi.
- Użycie produktu do celów innych niż przewidziane przez producenta nie było przez niego testowane, zatem wszelkie takie prace wykonywane są na wyłączną odpowiedzialność monterów.
- Oznacz zautomatyzowane urządzenie widocznymi tablicami ostrzegawczymi.
- Ostrzeż użytkownika, że dzieci lub zwierzęta nie mogą stać ani bawić się koło bramy.
- Odpowiednio zabezpiecz niebezpieczne punkty.

ZASTOSOWANIE FUNKCJI ZABEZPIEZAJĄCEJ PRZED ZGNIECENIEM NIE ZWALNIA MONTERA OD ZASTOSOWANIA URZĄDZEŃ ZABEZPIEZAJĄCYCH WYMAGANYCH PRZEZ OBOWIAZUJĄCE PRAWO

OSTRZEŻENIA DLA UŻYTKOWNIKA

W przypadku awarii lub błędów w działaniu urządzenia odetnij zasilanie przed sterownikiem i wezwij Serwis Techniczny.

Okresowo sprawdzaj działanie urządzeń zabezpieczających. Wszelkie naprawy wykonywane muszą być przez wykwalifikowany personel stosujący oryginalne i certyfikowane materiały.

POŁĄCZENIA ELEKTRYCZNE: ZŁĄCZA SZUFLADOWE

Pozycja	Sygnal	Opis
1	CN2 CN3	Podłączenie uziemienia
2	CN4 CN5	Podłączenie kondensatora silnika

POŁĄCZENIA ELEKTRYCZNE: PŁYTKI TERMINALI

Terminal	Położenie	Sygnal	Opis
M1	1	PHASE	Zasilacz 230 VAC
	2	NEUTR	Zasilacz 230 VAC
M2	3	LAMP	Wyjście lampy błyskającej 230 VAC 40W
	4	LAMP	Wyjście lampy błyskającej 230 VAC 40W
	5	COM	Wspólne wejścia/wyjścia
	6	OPEN	Złącze silnika (otwieranie)
	7	CLOSE	Złącze silnika (zamykanie)
M3	8	PED	Wejście funkcji furtki (N.O.)
	9	START	Wejście START (N.O.)
	10	PHOTO	Wejście FOTOKOMÓRKI (N.O.) Gdy nie jest wykorzystywane zwarte z terminalem 13
	11	SAFETY	Wejście urządzeń zabezpieczających (N.C) Gdy nie jest wykorzystywane zwarte z terminalem 13
	12	STOP	Wejście STOP (N.C.) Gdy nie jest wykorzystywane zwarte z terminalem 13 albo ustawienie przełącznika 10 na ON
	13	COM	Wspólne wejścia/wyjścia
M4	14	GND	Uziemienie zasilacza akcesoriów zewnętrznych i czujnika indukcyjnego (kabel niebieski)
	15	24 VAC	Zasilacz akcesoriów zewnętrznych (fotokomórka, łączność radiowa) 24 VAC
	16	SEC	Zasilacz akcesoriów zewnętrznych (fotokomórka, łączność radiowa) 24 VAC działający tylko w czasie cyklu operacyjnego
	17	WARNING LIGHT	Wyjście lampy ostrzegawczej
	18	12 V	Plus zasilania czujnika indukcyjnego (kabel brązowy)
	19	IMP	Wejście czujnika indukcyjnego (kabel czarny)
M5	20	GND	Wejście uziemienie anteny
	21	ANT	Wejście sygnału z anteny

BEZPIECZNIKI OCHRONNE

Pozycja	Wartość	Typ	Opis
1	500 mA	Szybki	Zabezpiecza zasilacze osprzętu i urządzeń zabezpieczających
2	5 A	Szybki	Zabezpiecza zespół sterujący oraz wejście zasilacza 230 VAC
3	500 mA	szybki	Zabezpiecza wyjście lampy błyskającej

PROGRAMOWANIE FUNKCJI (PRZEŁĄCZNIK DIP SW-1)

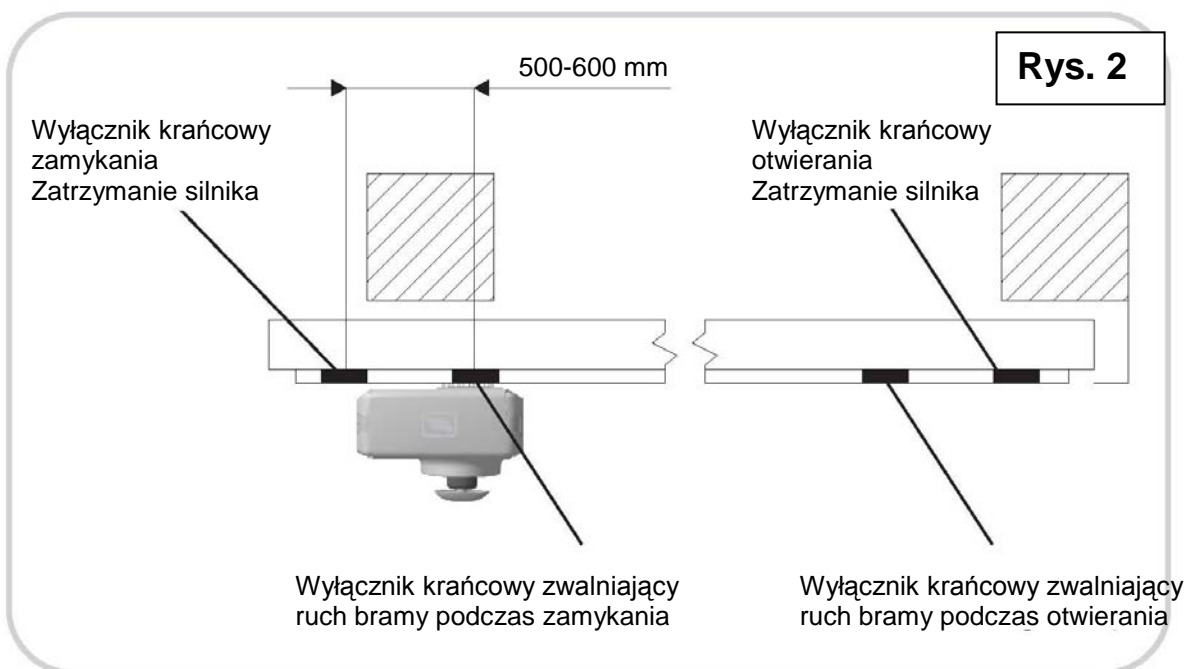
Nastawy są zapamiętane dla fazy spoczynkowej (brama zamknięta)

DIP	Stan	Funkcja	Opis
DIP 1 DIP 2	OFF OFF	STEP-BY-STEP WITH STOP (Krok po kroku z zatrzymaniem)	I impuls Start: otwieranie. II impuls Start: zatrzymanie (potem automatycznie nie rozpocznie się zamknięcie bramy). III impuls Start: zamykanie. IV impuls Start: otwieranie.
DIP 1 DIP 2	ON OFF	STEP-BY-STEP (Krok po kroku)	I impuls Start: otwieranie. II impuls Start: zamykanie. III impuls Start: otwieranie.
DIP 1 DIP 2	OFF ON	CONDOMINIUM	Podczas otwierania nie odbiera rozkazów Start poza pierwszym. W fazie Pauzy rozkazy Start powodują ponowne rozpoczęcie odliczania czasu pauzy. I impuls Start: otwieranie. Dalsze impulsy Start: Ignorowane. Pauza od otwarcia wyłącznika krańcowego. Impulsy Start podczas Pauzy: Ponowne liczenie czasu pauzy (jeśli DIP 6 w położeniu ON) lub zamykanie (jeśli DIP 6 w położeniu OFF) Kolejny impuls Start: otwieranie.
DIP 1 DIP 2	ON ON	DEAD MAN	Gdy przycisk Start jest wciśnięty i przytrzymany: otwieranie. Gdy przycisk Pedestrian (Piesi) jest wciśnięty i przytrzymany: zamykanie. W tej funkcji urządzenia zabezpieczające i spowalniające nie są aktywne.
DIP 3	ON	PRE-FLASHING (Błyski poprzedzające)	Powoduje rozpoczęcie błyskania 2 sekundy przed uruchomieniem silnika w celu otwarcia lub zamknięcia bramy.
DIP 3	OFF		Blokuje funkcję poprzedzających błysków.
DIP 4	ON	SAFETY DEVICES TEST (Test urządzeń zabezpieczających)	Uruchamia test urządzeń zabezpieczających przed aktywacją cyklu zamykania lub otwierania bramy. Cykl może się zacząć jedynie wtedy, gdy wszystkie urządzenia pracują prawidłowo – jeśli nie to wydłużone błyski sygnalizują awarię.
DIP 4	OFF		Blokuje test urządzeń zabezpieczających.
DIP 5	ON	PHOTOCELL DURING OPENING (Fotokomórka podczas otwierania)	Gdy fotokomórka zostanie zasłonięta podczas cyklu otwierania lub zamykania, ruch bramy zostaje zablokowany do chwili odslonięcia fotokomórki. Następnie zawsze następuje przejście do fazy otwierania.
DIP 5	OFF		Blokuje funkcję fotokomórki podczas otwierania.
DIP 6	ON	AUTOMATIC CLOSING (Automatyczne zamykanie)	Powoduje automatyczne zamknięcie bramy po pauzie czasowej ustawionej trymerem TR1 (PAUSE) pomiędzy 2, a 215 sekund.
DIP 6	OFF		Blokuje automatyczne zamykanie.
DIP 7	ON	DECELERATION (Opóźnienie)	Określa opóźnienie podczas cyklu otwarcia i zamykania bramy po zadziałaniu wyłącznika krańcowego. Prędkość z tym opóźnieniem ustawia się za pomocą trymera TR3 (SLOW). Funkcja ta powoduje użycie 4 magnesów (patrz Rys.2).
DIP 7	OFF		Blokuje funkcję opóźnienia. Wymagane do pracy są tylko 2 magnesy (patrz Rys.2).
DIP 8	ON	FAST CLOSING (Szybkie zamykanie)	Redukuje czas pauzy do 3 sekund po zadziałaniu jednej z fotokomórek.
DIP 8	OFF		Blokuje funkcję szybkiego zamykania.
DIP 9	ON	MOTOR RPM SENSOR (Czujnik prędkości obrotowej silnika)	Umożliwia pracę czujnika prędkości obrotowej silnika. Po redukcji liczby obrotów silnika (np. natrafieniu na przeszkodę) czujnik interweniuje blokując ruch bramy i odwracając na 2 sekundy kierunek ruchu w celu uwolnienia przeszkody. Przy następnym impulsie Start następuje rozpoczęcie ruchu w kierunku uwolnienia przeszkody.
DIP 9	OFF		Blokuje czujnik prędkości obrotowej silnika.
DIP 10	ON	STOP BUTTON	Blokuje wejście przycisku STOP.

DIP 10	OFF	DISABLE (Blokowanie przycisku STOP)	Zezwala na sygnał z wejścia STOP.
--------	-----	--	-----------------------------------

NASTAWY STANDARDOWE (FABRYCZNE)

- DIP 1 oraz DIP 2 obydwa w położeniach OFF: Krok po kroku ze stopem
- DIP 3 OFF: Zablockowania funkcja błyskania poprzedzającego
- DIP 4 OFF: Zablockowany test urządzeń zabezpieczających
- DIP 5 OFF: Zablockowana funkcja otwierania przez fotokomórkę
- DIP 6 ON: Zezwolenie na zamykanie automatyczne
- DIP 7 OFF: Zablockowana funkcja opóźnienia
- DIP 8 OFF: Zablockowana funkcja szybkiego zamykania
- DIP 9 OFF: Zablockowany czujnik prędkości obrotowej
- DIP 10 ON: Zezwolenie dla wejścia STOP



Rys. 2

USTAWIANIE TRYMERÓW

- Trymery TR2, TR3, TR4, TR5 można ustawiać także podczas ruchu bramy, a zatem natychmiast sprawdzać efekty nastaw
- Zapamiętanie nastawy trymera TR1 dokonywane jest jedynie podczas fazy spoczynkowej (przy zamkniętej bramie)

Trymer	Funkcja	Opis
TR1	PAUSE	Ustala czas pauzy pomiędzy 2, a 251 sekundami. Wartość zwiększa się przy obracaniu trymera w kierunku zgodnym z kierunkiem ruchu wskazówek zegara
TR2	FORCE	Ustala poziom siły silnika. Siła rośnie przy obracaniu trymera w kierunku zgodnym z kierunkiem ruchu wskazówek zegara.
TR3	SLOW	Reguluje poziom opóźnienia. Opóźnienie zmniejsza się przez obracanie trymera w kierunku przeciwnym do kierunku ruchu wskazówek zegara (obrót w kierunku zgodnym z kierunkiem ruchu wskazówek zegara powoduje zwiększenie prędkości ruchu /siły bramy).
TR4	AMP. FORCE	Ustala próg interwencji funkcji zabezpieczającej przed zgniataniem podczas ruchu bez opóźnienia. Gdy spowoduje zadziałanie ruch jest blokowany na 2 sekundy w celu uwolnienia przeszkody. Poziom proggu interwencji rośnie przy obracaniu trymera w kierunku zgodnym z kierunkiem ruchu wskazówek zegara.
TR5	AMP. SLOW	Ustala próg interwencji funkcji zabezpieczającej przed zgniataniem podczas ruchu z opóźnieniem (SLOW). Gdy spowoduje zadziałanie ruch jest blokowany na 2 sekundy w celu uwolnienia przeszkody. Poziom proggu interwencji rośnie przy obracaniu trymera w kierunku zgodnym z kierunkiem ruchu wskazówek zegara.

NASTAWY STANDARDOWE (FABRYCZNE)

Trymer TR1 ustawiony na minimum
Trymery TR2 TR3 ustawione w połowie
Trymery TR4, TR5 ustawione na maksimum

OSTRZEŻENIE: W niektórych systemach napędowych, przy zachowaniu parametrów może się zdarzyć, że przy maksymalnym opóźnieniu silnik lekko drga. W przypadkach takich należy odpowiednio przestawić trymer opóźnienia unikając pozycji maksymalnej.

PODŁĄCZENIE FOTOKOMÓREK

- Fotokomórka RX (odbiornik)
 - wej. 1 zasilanie GND podłączone do wyj. 14
 - wej. 2 zasilanie +24Vac podłączone do wyj. 15
 - wej. 3 sterowanie COM podłączone do wyj. 13
 - wej. 4 sterowanie PHOTO podłączone do wyj. 10
- Fotokomórka TX(nadajnik)
 - wej. 1 zasilanie GND podłączone do wyj. 14
 - zostawiamy wolne
 - wej. 3 sterowanie +24Vac podłączone do wyj. 13 Nadajnik (posiada 3 wyjścia):

UWAGA: jeżeli fotokomórki działają tylko przy otwieraniu bramy zamień przewody zasilania silnika 5 z 6

KOŃCOWE BADANIA I TESTY

Przed doprowadzeniem zasilania do zespołu sterującego wykonaj następujące testy:

1. Sprawdź prawidłowość ustawień przełączników DIP zgodnie z wymaganiami.
2. Trymerem TR 1 (PAUSE) ustaw żądany czas pauzy (maksymalny obrót w kierunku zgodnym z kierunkiem ruchu wskazówek zegara to 215 sekund).
3. Sprawdź połączenia elektryczne: niewłaściwe połączenie może być groźne tak dla sterownika jak i operatora.
4. Sprawdź prawidłowe położenie wyłączników krańcowych (Rys.2). Zwróć uwagę na właściwe ich rozmieszczenie.
- 5.

ZAŁĄCZ ZASILANIE URZĄDZENIA

Uwaga: Pomiędzy przekaźnikami K5, a K6 znajduje się zworka oznaczona JP1, której monter używa do zasilania urządzeń zabezpieczających (pozycja 1-2) także gdy brama jest w pozycji spoczynkowej (normalnie urządzenia zabezpieczające są zasilane tylko podczas cyklu otwieranie-pauza-zamykanie) w celu przeprowadzenia testów.

Pamiętaj o ustawieniu zworki w pozycji 2-3 przed rozpoczęciem normalnej pracy, w innym przypadku przeprowadzenie testu SAFETY DEVICES TEST spowoduje sygnalizację błędu i brama zostanie zablokowana.

6. Sprawdź czy styki (N.C.) czerwonej diody LED są zamknięte oraz czy styki (N.O.) zielonej diody LED są rozwarte.
7. Wyzwalając wyłączniki krańcowe sprawdź czy odpowiednia dioda LED zgasła.
8. Przechodząc w poprzek obszaru nadzorowanego przez fotokomórkę sprawdź czy odpowiednia dioda LED zgasła.
9. Wyzwalając urządzenie zabezpieczające sprawdź czy odpowiednia dioda LED zgasła.
10. Sprawdź czy silnik jest zamocowany i gotowy do pracy ruchu bramy do połowy (GATE AT MID TRAVEL). Usuń wszelkie przeszkody w obszarze ruchu bramy i wydaj rozkaz START. Przy pierwszym rozkazie sterownik uruchamia fazę otwarcia; sprawdź czy brama przesuwa się we właściwym kierunku. Jeśli nie, zamień miejscami przewody na terminalach otwieranie przez silnik – zamykanie przez silnik (MOTOR OPEN – MOTOR CLOSE). Po pierwszym manewrze brama się zatrzyma przy pierwszym

wyłączniku krańcowym, który napotka. Dokończ manewr zamykania by zespół sterujący „odczytał”, że wszystkie wyłączniki krańcowe są zamontowane i ustawione w osi bramy.

11. Obracaj trymer TR2 (FORCE) w kierunku przeciwnym do kierunku ruchu wskazówek zegara aż znajdziesz właściwą wartość siła/prędkość (Rys.1).
12. Jeżeli aktywna jest funkcja opóźnienia obracaj trymer TR3 (SLOW) w kierunku zgodnym z kierunkiem ruchu wskazówek zegara aż do znalezienia odpowiedniej wartości opóźnienia (Rys.1).
13. Jeżeli działa czujnik prędkości obrotowej silnika, obracaj trymer TR4 (AMP.FORCE) w kierunku przeciwnym do kierunku ruchu wskazówek zegara aż do znalezienia odpowiedniej wartości gdy czujnik interweniuje przy maksymalnej sile.
14. Jeżeli działają czujnik prędkości obrotowej oraz funkcja opóźnienia, obracaj trymer TR5 (AMP.SLOW) w kierunku przeciwnym do kierunku ruchu wskazówek zegara aż do znalezienia odpowiedniej wartości gdy czujnik interweniuje przy ruchu powolnym.

Uwaga: W przypadku środowiskowych zakłóceń elektrycznych lub elektromagnetycznych brama może zatrzymać się na opóźniającym wyłączniku krańcowym by zapobiec interwencji urządzenia zapobiegającego zgniataniu po zatrzymaniu mechanicznym. Aby zresetować w celu właściwego funkcjonowania przeprowadź kompletny cykl otwierania i/lub zamykania.

Deklaracja zgodności CE

Producent:

Gi.Bi.Di. Continental S.p.A

Siedziba prawna:

Sede Administrativa-Ufficio Commercialle-Stabilimento
Via Abetone Brennero 177/B, 46025 Poggio Rusco (Manova) Italy
Tel: 0039 0386 522011 - Fax Uff comm 0039 0386 522031

Deklaruje że produkt **ELEKTRONICZNY ZESPÓŁ STERUJĄCY SC230**

Pozostaje w zgodności z następującymi dyrektywami CEE:

- **Low Voltage Directive 73/23 oraz dalszymi poprawkami**
- **Electromagnetic Compatibility Directive 89/336 z dalszymi poprawkami**
- **Direktive R&TTE 99/05**

oraz spełnia następujące normy:

- **EN60335-1, EN300 220-3, EN301 489-1, EN301 489-3**
- **EN61000-3-2, EN 61000-3-3, EN 61000-6-3, EN61000-6-1**

Dnia: 18/04/07

Dyrektor Zarządzający

Oliviero Arosio

KARTA GWARANCYJNA

Pieczęć sprzedawcy
data i podpis

Nazwa urządzenia: Centrala SC230,
.....
.....
Data zakupu.....

ADNOTACJE O DOKONANYCH NAPRAWACH

data zgłoszenia reklamacji	data wykonania naprawy	zakres naprawy / określenie przyczyn	podpis

WARUNKI GWARANCJI

Producent gwarantuje sprawne działanie urządzenia, pod warunkiem stosowania się do warunków opisanych w instrukcji obsługi i udziela na nie 24 miesięcznej gwarancji, licząc od daty zakupu uwidocznionej w niniejszym dokumencie.

W przypadku wystąpienia wady pisemna reklamacja powinna być zgłoszona w okresie trwania gwarancji.

Obowiązki gwaranta wykonuje dystrybutor lub producent.

Niniejszą gwarancją objęte są usterki spowodowane wadliwymi materiałami, błędami technologii wykonania.

Usterki ujawnione w okresie gwarancyjnym będą usunięte przez dystrybutora lub producenta w terminie ustalonym przez strony.

Warunkiem rozpatrzenia reklamacji jest przedstawienie prawidłowo wypełnionej karty gwarancyjnej oraz dowodu zakupu.

Gwarancja nie obejmuje usterek powstałych w wyniku:

- użytkowania niezgodnego z instrukcją obsługi
- dokonywania napraw przez osoby nieuprawnione
- dokonywania modyfikacji
- uszkodzeń mechanicznych, fizycznych, chemicznych, spowodowanych siłami i czynnikami zewnętrznymi

DYSTRYBUTOR

Astat Sp. z o. o.

ul. Dąbrowskiego 441, 60-451 Poznań, tel. (061) 848 88 71, faks (061) 848 82 76, e-mail: info@astat.com.pl
Konto bankowe: BOŚ S.A. O/Poznań nr 69 1540 1056 2001 8310 1156 0002 Regon: 630033055 NIP: 781-00-23-663
Sąd Rejonowy w Poznaniu XXI Wydział KRS, Nr wpisu 0000094291, wys. kapitału zakładowego: 200 000,00 PLN

