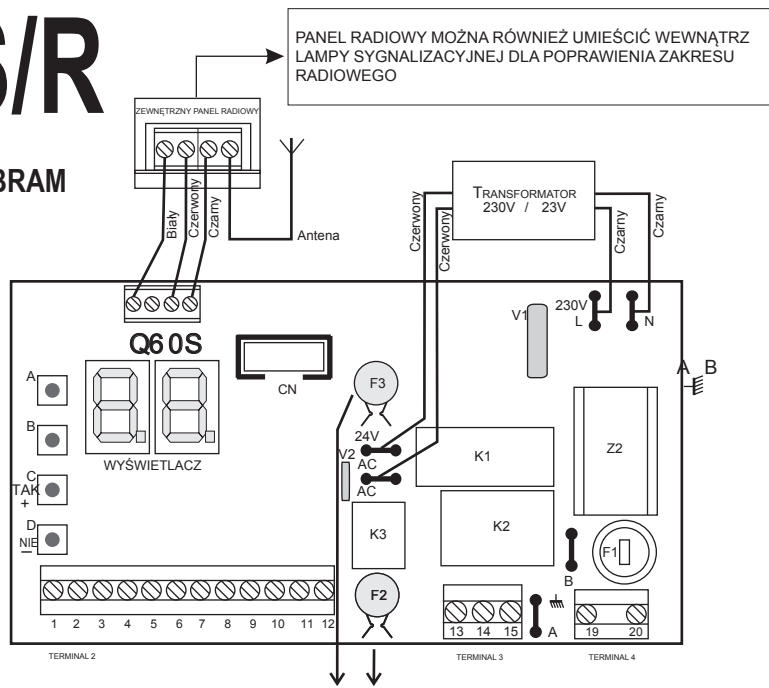


Q60S/R

JEDNOSTKA STERUJĄCA DO BRAM PRZESUWNYCH

ZEWNĘTRZNY PANEL RADIOWY



PANEL RADIOWY MOŻNA RÓWNIEŻ UMIEŚCIĆ WEWNĄTRZ LAMPY SYGNALIZACYJNEJ DLA POPRAWIENIA ZAKRESU RADIOWEGO



ESAB, ul. Radomska 57, 26-900 Koźnice
tel.: 0-48 614 32 24
www.esab.net.pl

ELEMENTY JEDNOSTKI STERUJĄCEJ

- A Przycisk menu górnego poziomu
- B Przycisk menu dolnego poziomu
- C Przycisk zwiększania lub zmiany na tak (SI)
- D Przycisk zmniejszania lub zmiany na nie
- F1 Bezpiecznik 230V 5A
- F2 Bezpiecznik 24V 1,6 A (samopowrotny)
- F3 Bezpiecznik 24V 0,65 A (samopowrotny)
- DISPLAY Wyświetlacz 7-SEGMENTOWY
- M1 Blok zaciskowy radio/antena
- M2A/M2B Bloki zaciskowe urządzeń sterujących i zabezpieczających
- M3 Blok zaciskowy silnika
- M4 Blok zaciskowy zasilania głównego
- A, B Podłączenia uziemienia
- MR Moduł radiowy
- CN Nieużywane złącze
- Z2 Filtr
- K1/K2 Przekładnik silnika
- K3 Przekładnik lampy sygnalizacyjnej/ostrzegawczej
- VI Warystor główny
- V2 Warystor pomocniczy

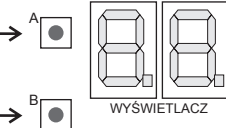
PARAMETRY
B użyj przycisku **B** aby przejść do następnego parametru
C użyj przycisku **C** aby **ZWIĘKSZYĆ** wartość numeryczną lub zmienić **NIE** na **TAK**
D użyj przycisku **D** aby **ZMNIJSZYĆ** wartość numeryczną lub zmienić **TAK** na **NIE**
 Aby zachować zmiany i zapewnić, że nie zostaną one utracone po wyłączeniu zasilania, użyj przycisku **B** aby przejść przez parametr **SU**, a następnie wciśnij i przytrzymaj przycisk **C** do wyłączenia się wyświetlacza.

PRZYCIISK A
Cykl przez menu górnego poziomu

PRZYCIISK B
Przejdź z menu górnego poziomu do menu dolnego poziomu

PRZYCIISK C
Zwiększ czas lub zmień na TAK

PRZYCIISK D
Zmniejsz czas lub zmień na NIE

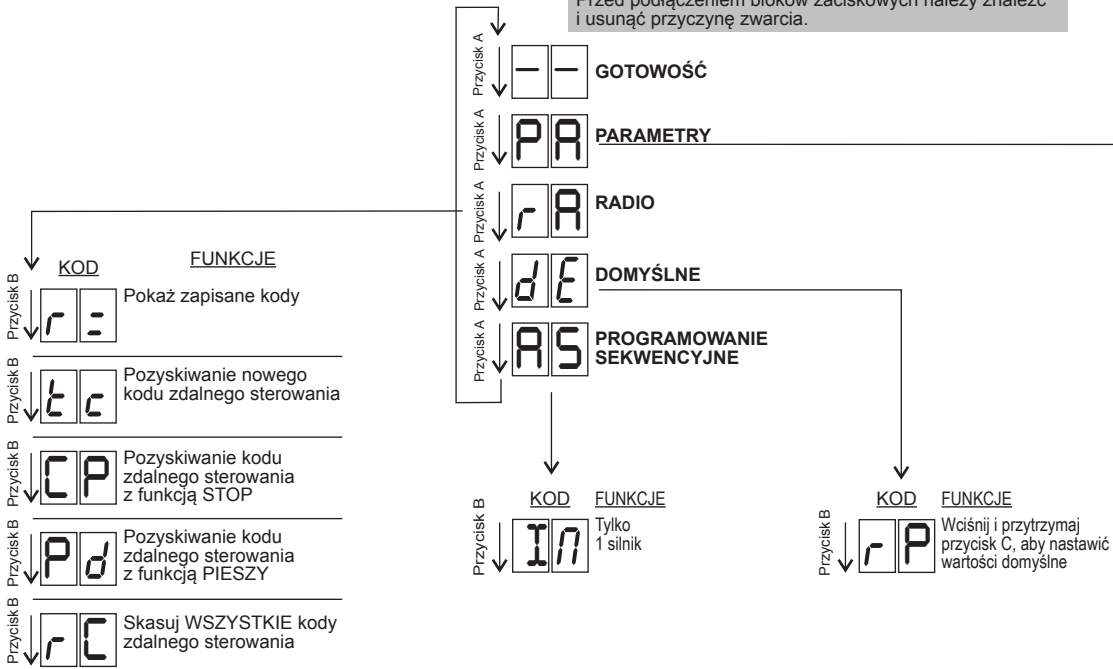


SYGNAŁY WYŚWIETLACZA

AP	Otwieranie
CP	Zamykanie
EP	Czas opóźnienia przed Zamykaniem automatycznym

BEZPIECZNIK SAMOPOWROTNY 24V
WAŻNE: W przypadku wystąpienia przejściowego zwarcia bezpiecznik po kilku sekundach powróci do położenia wyjściowego.


W przypadku trwałego zwarcia należy odłączyć zasilanie główne, usunąć bloki zaciskowe 2A i 2B, odczekać kilka sekund, a następnie przywrócić zasilanie urządzenia. Bezpiecznik automatycznie powróci do położenia wyjściowego. Przed podłączeniem bloków zaciskowych należy znaleźć i usunąć przyczynę zwarcia.



KOD	CZASY	WARTOŚCI
NI	Czas pracy silnika 0 → 99	21
FI	Moment obrotowy silnika 8 → 19	14
Fr	Moc silnika podczas zwalniania 10 → 19	19
rI	Czas zwalniania silnika 0 → (N1 - 2")	6
tP	Opóźnienie przed zamknięciem automatycznym 0 → 99	3
Pd	Czas otwierania - pieszy 0 → 99 (N1r - 1)	7
Fn	Magnetyczny wyłącznik krańcowy	BRAK

FUNKCJE	STANDARDOWE WARTOŚCI DOMEYSLNE
SU (Wciśnij i przytrzymaj przycisk C, aby ZAPISAC zmiany. Wciśnij przycisk D, aby ODRZUCIC zmiany.)	
P9 ŁAGODNY START	TAK
P8 TEST FOTOKOMÓREK	TAK
P7 TEST SILNIKA	TAK
P6 ZWALNIANIE WŁĄCZONE	TAK
P4 WCZEŚNIEJSZA SYGNALIZACJA (MIGANIE)	NIE
P3 AUTOMATYCZNE ZAMYKANIE KROK PO KROKU	TAK
P2 ZAJĘTOŚĆ WIELOKROTNA	NIE

PROGRAMOWANIE RADIA

WAŻNE: PRZED PROGRAMOWANIEM RADIOODBIORNIKA PO RAZ PIERWSZY NALEŻY USUNĄĆ WSZYSTKIE ZAPISANE KODY TESTOWE. PATRZ FUNKCJA  NA KONCU TEGO ROZDZIAŁU

W PRZYPADKU NADAJNIKÓW Z PRZEŁĄCZNIKAMI TYPU DIP, MIKROPRZEŁĄCZNIKI NALEŻY NASTAWIĆ TAK, ABY STWORZYĆ NOWY KOD OSOBISTY. (Ze względów bezpieczeństwa należy unikać ustawiania wszystkich mikroprzełączników w pozycji OFF (WYL.) lub ON (WL)).

W PRZYPADKU NADAJNIKÓW TYPU PRZYCISKOWEGO POWYŻSZA PROCEDURA NIE JEST KONIECZNA, PONIEWAŻ KAŻDY NADAJNIK POSIADA WŁASNY KOD LOSOWY

WYŚWIETLANIE ZAPISANYCH KODÓW

- Naciskaj wielokrotnie **przycisk A**, aż wyświetlacz pokaże **rR**
- Naciskaj **przycisk B**, aż wyświetlacz pokaże **r=**
- W tym momencie na wyświetlaczu pokażą się wartości od 01 do 50 dla każdego zapisanego kodu.

USUWANIE POJEDYNCZEGO ZAPISANEGO KODU

- Naciśnij **przycisk D**, gdy wyświetlony zostanie numer kodu do usunięcia.

ZAPISYWANIE NOWYCH KODÓW ZDALNEGO STEROWANIA

- Naciskaj wielokrotnie **przycisk A**, aż wyświetlacz pokaże **rR**
- Naciskaj **przycisk B**, aż wyświetlacz pokaże **Ec**
- Naciśnij i przytrzymaj przycisk zdalnego sterowania, aż na wyświetlaczu pojawi się kropka (oznacza to, że odbiornik jest gotowy do zapisania nowego kodu) i jednocześnie naciśnij **przycisk C**, aby zapisać nowy kod.

ZAPISYWANIE NOWEGO KODU ZDALNEGO STEROWANIA z funkcją STOP

- Naciskaj wielokrotnie **przycisk A**, aż wyświetlacz pokaże **rR**
- Naciskaj **przycisk B**, aż wyświetlacz pokaże **CP**
- Naciśnij i przytrzymaj przycisk zdalnego sterowania, aż na wyświetlaczu pojawi się kropka i jednocześnie naciśnij **przycisk C**, aby zapisać nowy kod.


ZAPISYWANIE NOWEGO KODU ZDALNEGO STEROWANIA z funkcją PIESZY


- Naciskaj wielokrotnie **przycisk A**, aż wyświetlacz pokaże **rR**
- Naciskaj **przycisk B**, aż wyświetlacz pokaże **Pd**
- Naciśnij i przytrzymaj przycisk zdalnego sterowania, aż na wyświetlaczu pojawi się kropka i jednocześnie naciśnij **przycisk C**, aby zapisać nowy kod.


KASOWANIE WSZYSTKICH ZAPISANYCH KODÓW


- Naciskaj wielokrotnie **przycisk A**, aż wyświetlacz pokaże **rR**
- Naciskaj **przycisk B**, aż wyświetlacz pokaże **rC**
- Naciśnij i przytrzymaj **przycisk D**, aż wyświetlacz pokaże **r=**
Wskazuje to, że wszystkie kody zostały usunięte


WYŚWIETLANE KOMUNIKATY AUTODIAGNOSTYKI


 Błąd testu fotokomórki


 Wyłącznik krańcowy w fazie otwierania


 Usterka silnika (błąd oprzewodowania, przeszkoda lub zbyt niska nastawa momentu obrotowego)


 FOTOKOMÓRKA LUB GUMOWA KRAWĘDŹ ZABEZPIECZAJĄCA W FAZIE OTWIERANIA


 Wyłącznik krańcowy w fazie zamykania


 Przerwana więzka fotokomórki w fazie zamykania lub błąd oprzewodowania

 Sygnał Pieszy - start (zwarcie między zaciskami 7 i 8)

 Przerwana więzka fotokomórki w fazach otwierania i zamykania lub błąd oprzewodowania

 Sygnał Start (zwarcie między zaciskami 1 i 8)

 Naciśnięto Stop (lub otwarty obwód między zaciskiem 2 i 8)


 Ciągłe nadawanie radia

PROGRAMOWANIE PARAMETRÓW Q60S

OSTRZEŻENIE:

Przed kontynuowaniem procedury przekazania do eksploatacji tablicy sterowniczej należy sprawdzić, jakiego rodzaju wyłącznik krańcowy zainstalowano na silniku.

Tablica sterownicza jest fabrycznie ustawiona do współpracy z elektromechanicznymi wyłącznikami krańcowymi.

 → NIE

W przypadku magnetycznego wyłącznika krańcowego należy wybrać parametr:

 → TAK

Metoda 1 = STANDARDOWA

Metoda 2 = SEKWENCYJNA

Ostrzeżenie:

Przed włączeniem zasilania i zaprogramowaniem jednostki sterującej należy zapoznać się ze schematem połączeń elektrycznych, a następnie:

- 1 Sprawdzić, czy połączenia silnika zostały prawidłowo wykonane.
- 2 Sprawdzić, czy połączenia fotokomórek zostały prawidłowo wykonane.

Ważne:

Jeżeli fotokomórki nie są zainstalowane w fazie zamykania, należy połączyć zaciski 3 i 9.

Jeżeli fotokomórki nie są zainstalowane w fazie otwierania, należy połączyć zaciski 4 i 9.

- 3 Sprawdzić, czy połączenia sterowania zostały prawidłowo wykonane.

Ważne:

Jeżeli nie zainstalowano przycisku wyłącznika awaryjnego, należy połączyć zaciski 2 i 8.

- 4 Przy pomocy dostarczonego klucza zwalniającego silnik należy odłączyć silnik elektryczny od napędu mechanicznego, następnie zamknąć bramę i ponownie podłączyć silnik do napędu.

- 5 Włączyć zasilanie jednostki sterującej.

STANDARDOWY PROCES PROGRAMOWANIA (Metoda 1)

- a) Dać sygnał **START** (zacisk 1 i zacisk 8).

Po otwarciu bramy o około 240mm rozpocznie się faza zwalniania (ponieważ tablica sterownicza jest wstępnie nastawiona na otwarcie o szerokości 2,50m).

Silnik odczeka około 3 sekundy, po czym rozpocznie fazę zamykania.

- b) Dać sygnał **START** w celu sprawdzenia, które funkcje i czasy nie są odpowiednie dla instalacji i zapisać obserwacje.

- c) Wejść w tryb programowania i przy pomocy **przycisków A i B** dojść do pożądaných parametrów.

- d) Używając **przycisków C i D** zmienić lub zatwierdzić każdy parametr.

- e) **WAŻNE:** zapisać zmiany wybierając parametr **SU** i naciskając **przycisk C**.

Przykład:

Zwiększyć czas pracy silnika o **5 sekund**

Po włączeniu tablicy sterowniczej sprawdzić, czy wyświetlacz pokazuje:	→	→
Naciskać przycisk A (przejdźcie przez menu główne),	aż wyświetlacz pokaże	→ PR
Naciskać przycisk B (przejdźcie przez pod menu),	aż wyświetlacz pokaże	→ NI
Odczekać,	aż wyświetlacz pokaże	→ PI
Nacisnąć 5 razy C ,	aż wyświetlacz pokaże	→ 26
Naciskać przycisk B ,	aż wyświetlacz pokaże	→ SU
Nacisnąć i przez kilka sekund przytrzymać przycisk C ,	aż wyświetlacz pokaże	→

PROGRAMOWANIE SEKWENCYJNE (Metoda 2)

PROGRAMOWANIE SEKWENCYJNE DLA BRAM PRZESUWNYCH

- a) Naciskać **przycisk A** (przejdźcie przez menu główne), aż wyświetlacz pokaże **RS**.

- b) Naciskać **przycisk B** (przejdźcie przez pod menu), aż wyświetlacz pokaże **IN**.

- c) Dać sygnał **START**: skrzydło zaczyna się otwierać i wyświetlacz pokazuje **NI**.

- d) Odczekać, aż skrzydło wykona 90% cyklu otwierania, a następnie dać kolejny sygnał **START**: wyświetlacz pokazuje **r I** i rozpoczyna się faza zwalniania.

- e) Po zakończeniu fazy otwierania (**WYŁĄCZNIK KRAŃCOWY OTWIERANIA**), gdy wyświetlacz pokaże **eP**, tablica sterownicza rejestruje czasy otwierania i zwalniania i rozpoczyna obliczanie czasu „brama otwarta” (pauza).

- f) Po zakończeniu zadanego czasu pauzy należy dać kolejny impuls **START**. Tablica sterownicza rejestruje czas „brama otwarta” i brama rozpoczyna cykl zamykania.

- g) Po całkowitym zakończeniu cyklu zamykania i pełnym zamknięciu bramy jednostka sterująca automatycznie opuszcza proces programowania sekwencyjnego i zapisuje wszystkie czasy pracy.

FUNKCJE SPECJALNE

FUNKCJA AUTOMATYCZNEGO ZAMYKANIA

Przy ustawieniu na **TAK** („SI”):

- impuls w trakcie fazy otwierania spowoduje zatrzymanie silników do czasu odebrania innego impulsu
- impuls w trakcie fazy zamykania spowoduje zatrzymanie i odwrócenie kierunku działania silników

Przy ustawieniu na **NIE** aktywne jest działanie krok po kroku:

- pierwszy impuls zaczyna **fazę otwierania**
- drugi impuls zatrzymuje **fazę otwierania**
- trzeci impuls zaczyna **fazę zamykania**

FUNKCJA MULTI-USER

Przy ustawieniu na **TAK** („SI”):

Jednostka sterująca nie przyjmie żadnego polecenia w trakcie fazy otwierania

POŁĄCZENIA BLOKU ZACISKOWEGO
Wszystkie podłączenia należy wykonywać przy wyłączonym zasilaniu.

POŁĄCZENIA BLOKU ZACISKOWEGO UZIEMIENIA

- Podłączyć żółty/zielony kabel silników do zacisku uziemienia **A**.
- Podłączyć żółty/zielony kabel sieciowy do zacisku uziemienia **B**.

POŁĄCZENIA BLOKU ZACISKOWEGO 2

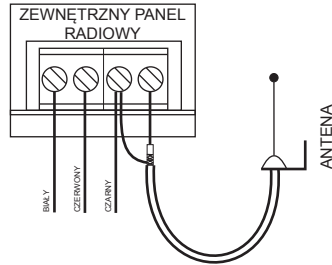
1-8	Kontrola Start normalnie otwarta (zwierna) dla połączeń przycisku, przełącznika kluczykowego, odbiornika radiowego oraz zegara (timer). Kontrola startu rozpoczyna zaprogramowany cykl pracy.
2-8	Kontrola Stop normalnie zamknięta (rozwierna). Przycisk awaryjny. Po wciśnięciu brama natychmiast zatrzymuje się. W fazie otwierania i w czasie wyłączenia: na pierwszy impuls brama zamyka się. W fazie zamykania wyłączenia: na pierwszy impuls brama otwiera się. Jeżeli styk Stop jest czasowo nieużywany, należy połączyć zacisk 2 z zaciskiem 8.
3-8	Wejście jednej fotokomórki zabezpieczającej w fazie zamykania. Wejście gumowych krawędzi zabezpieczających oraz fotokomórki zabezpieczającej w fazie zamykania. Wejście kilku fotokomórek zabezpieczających w fazie zamykania. Styki odbiornika należy podłączyć szeregowo. Rozwierne (NC). W fazie otwierania: nie działa. W fazie zamykania: Stop, czas wyłączenia przez 2 sekundy, ponownie faza otwierania. Jeżeli styki fotokomórek są czasowo nieużywane, należy połączyć zacisk 3 z zaciskiem 9.
3-9	Wejście tylko dla gumowych krawędzi zabezpieczających w fazie zamykania. Styki należy podłączyć szeregowo, jeżeli jest więcej niż jedna gumowa krawędź zabezpieczająca. Rozwierne (NC). W fazie otwierania: nie działa. W fazie zamykania: Stop, czas wyłączenia przez 2 sekundy, ponownie faza otwierania.
4-8	Wejście dla fotokomórek zabezpieczających w fazie otwierania (dla bramy przesuwnej). Rozwierne (NC). W fazie otwierania: zatrzymuje się i zmienia kierunek na 3 sekundy. W fazie zamykania: nie działa. Jeżeli użytkownik chce również podłączyć gumowe krawędzie zabezpieczające, ich styki należy połączyć szeregowo ze stykami fotokomórek. Jeżeli styki fotokomórek są czasowo nieużywane, należy połączyć zacisk 4 z zaciskiem 9.
4-9	Wejście dla gumowych krawędzi zabezpieczających w fazie otwierania (dla bramy przesuwnej). Rozwierne (NC). W fazie otwierania: zatrzymuje się i zmienia kierunek na 3 sekundy. W fazie zamykania: nie działa. W przypadku zastosowania więcej niż jednej gumowej krawędzi zabezpieczającej styki należy połączyć szeregowo.
5-8	Wejście wyłącznika krańcowego w fazie zamykania.
6-8	Wejście wyłącznika krańcowego w fazie otwierania.
7-8	Wejście start dla pieszych. Normalnie otwarte (zwierna). Tylko jedno skrzydło zaczyna się otwierać.
8-10	Wyjście dla źródła zasilania odbiornika fotokomórki. Wyjście dla źródła zasilania urządzeń dodatkowych 24V. Po podłączeniu wszystkich standardowych urządzeń 100mA nadal istnieje dostęp dla dodatkowych urządzeń.
9-10	Wyjście dla źródła zasilania nadajnika fotokomórki.
11-12	Wyjście przerywania lampy sygnalizacyjnej. Maks. 24V 20W.

POŁĄCZENIA BLOKU ZACISKOWEGO 3

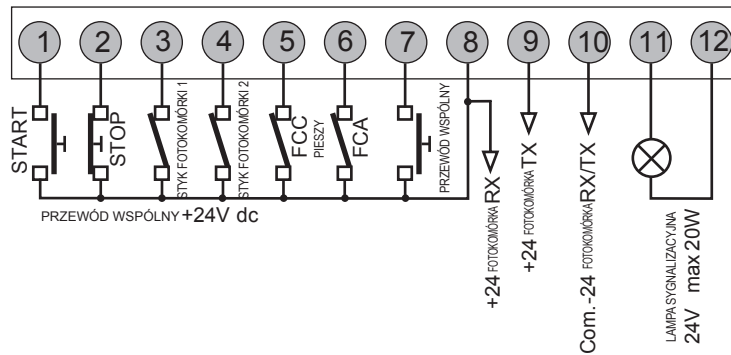
13-14-15	Silnik M1 - wyjście Silnik jest przygotowany do montażu na prawym skrzydle bramy (patrząc od wewnątrz). Jeżeli zachodzi konieczność zamontowania go na lewym skrzydle bramy, a silnik posiada układ elektromechanicznego wyłącznika krańcowego , należy zamienić miejscami przewody 13 i 15 silnika oraz przewody wyłącznika krańcowego 5 i 6. Kondensator między wtykami 13 i 15. Jeżeli zachodzi konieczność instalacji silnika na lewym skrzydle bramy, a silnik posiada układ magnetycznego wyłącznika krańcowego , należy zamienić miejscami przewody 13 i 15 silnika i pozostawić przewody wyłącznika krańcowego bez zmian. NALEŻY PAMIĘTAĆ O ODWRÓCENIU WSPORNIKÓW MAGNESU. Kondensator między wtykami 13 i 15.
----------	--

POŁĄCZENIA BLOKU ZACISKOWEGO 4

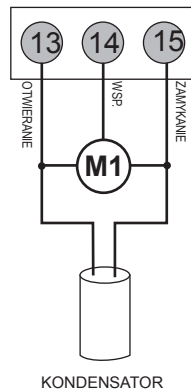
19-20	Pobór mocy 230-240 VAC - 50/60 Hz. (19=zero - 20=faza)
-------	--



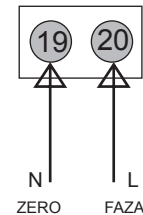
BLOK ZACISKOWY 2



BLOK ZACISKOWY 3

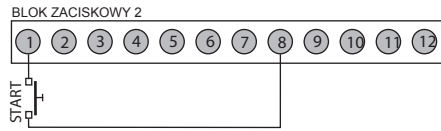


BLOK ZACISKOWY 4

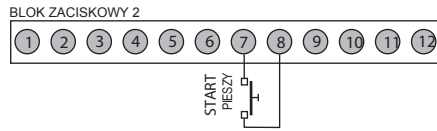


SCHEMAT POŁĄCZEŃ ELEKTRYCZNYCH DLA JEDNOSTKI STERUJĄCEJ Q60S

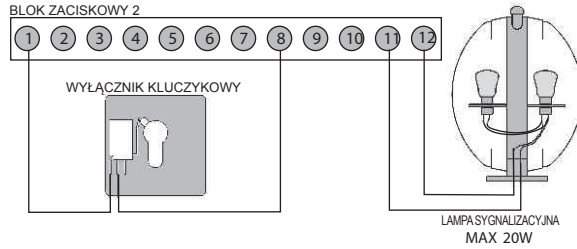
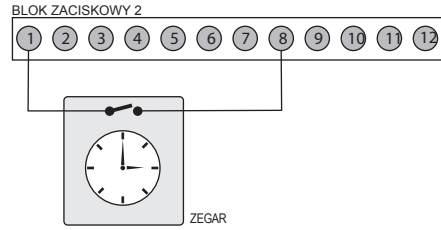
1 START



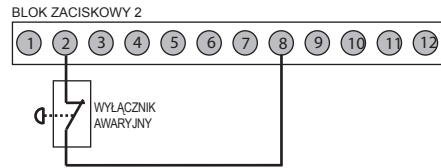
2 START - PIESZY



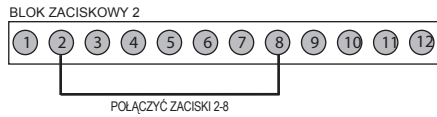
3 POLECENIE CIĄGŁY START Z ZEGAREM



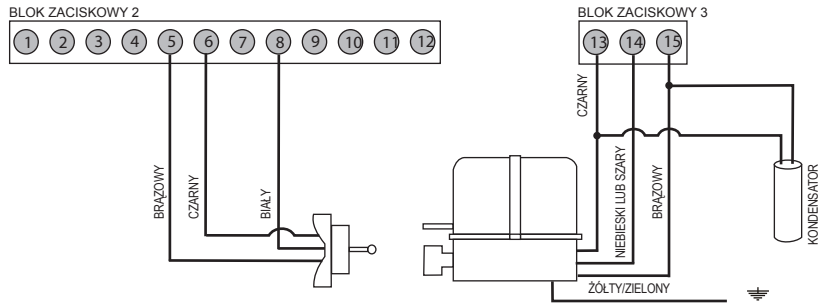
4 PRZYCIŚK WYŁĄCZNIKA AWARYJNEGO



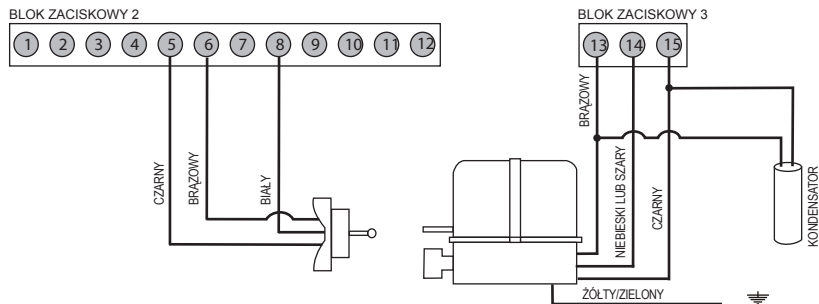
Nota bene: Połączyć zaciski 2 i 8 jeżeli przycisk **ZATRZYMANIA** awaryjnego NIE JEST UŻYWANY.



5 SILNIK I ELEKTROMECHANICZNY WYŁĄCZNIK KRAŃCOWY



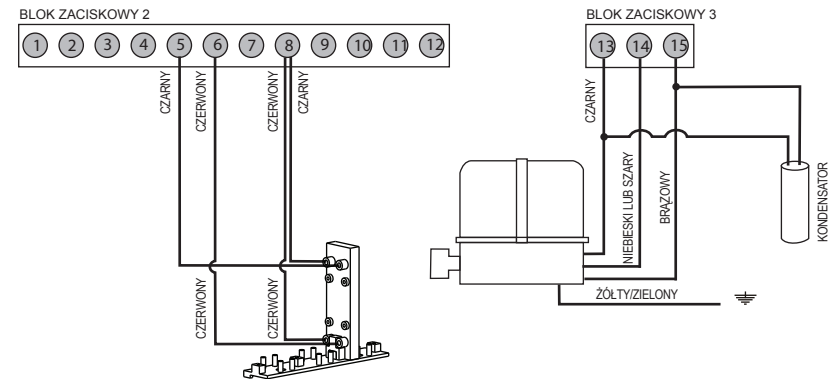
JEŻELI SILNIK JEST ZAINSTALOWANY PO LEWEJ STRONIE SKRZYDŁA (patrzac od wewnątrz) ODWRÓCENIE - ZAMIEŃIĆ PRZEWODY 13 i 15 ORAZ 5 i 6



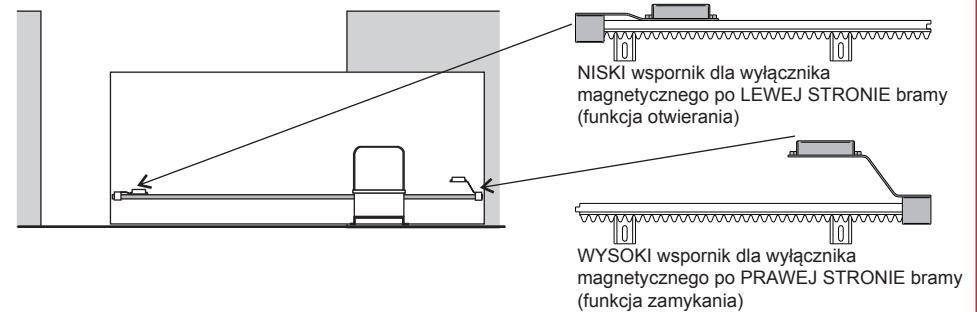
SCHEMAT POŁĄCZEŃ ELEKTRYCZNYCH DLA SILNIKA PO PRAWEJ STRONIE I BRAMY ZAMYKAJĄCEJ SIĘ W LEWO

(widok od wewnątrz)

OPRZEWODOWANIE SILNIKA

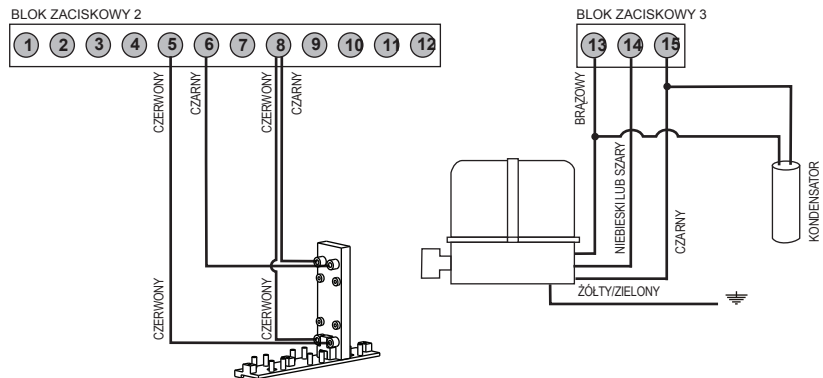


MOCOWANIE MAGNETYCZNYCH WYŁĄCZNIKÓW KRAŃCOWYCH

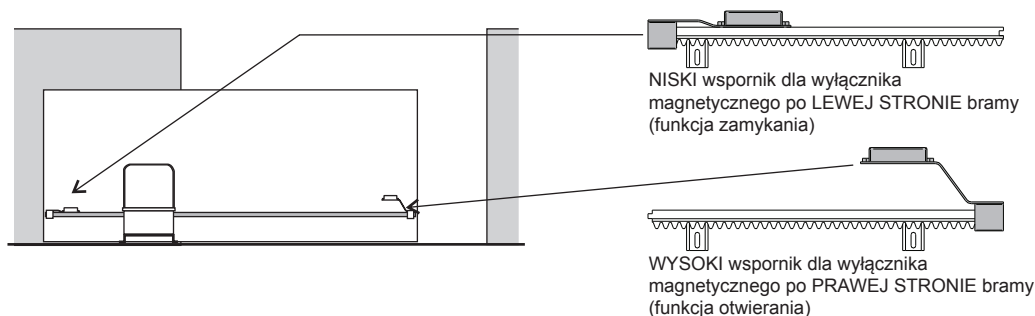


SHEMAT POŁĄCZEŃ ELEKTRYCZNYCH DLA SILNIKA PO LEWEJ STRONIE I BRAMY ZAMYKAJĄCEJ SIĘ W PRAWO
(widok od wewnątrz)

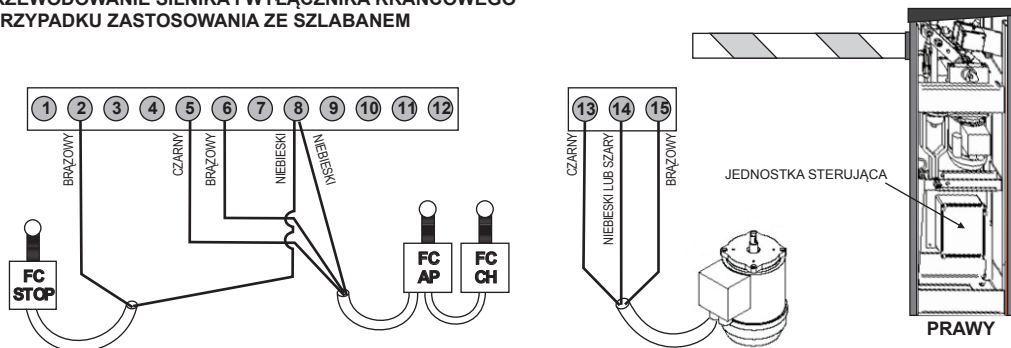
OPRZEWODOWANIE SILNIKA



MOCOWANIE MAGNETYCZNYCH WYŁĄCZNIKÓW KRAŃCOWYCH

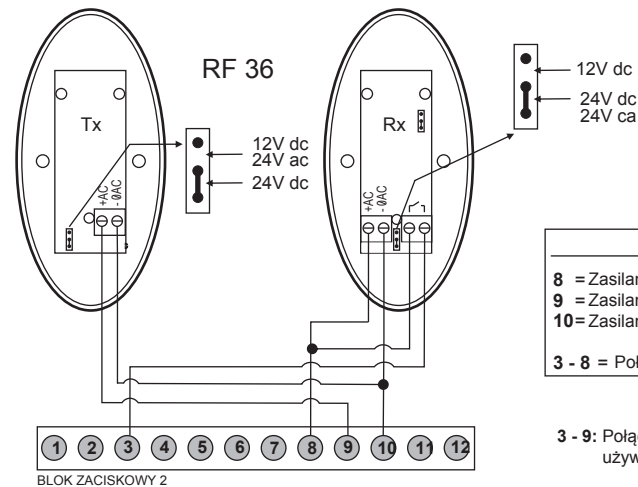


OPRZEWODOWANIE SILNIKA I WYŁĄCZNIKA KRAŃCOWEGO W PRZYPADKU ZASTOSOWANIA ZE SZLABANEM



Nota bene: ABY ODWRÓCIĆ STRONY OTWIERANIA, PATRZ INSTRUKCJA OBSŁUGI SZLABANU

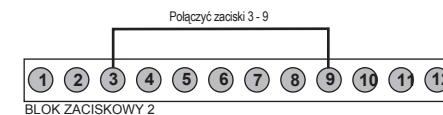
6 PODŁĄCZENIE FOTOKOMÓRKI W FAZIE ZAMYKANIA



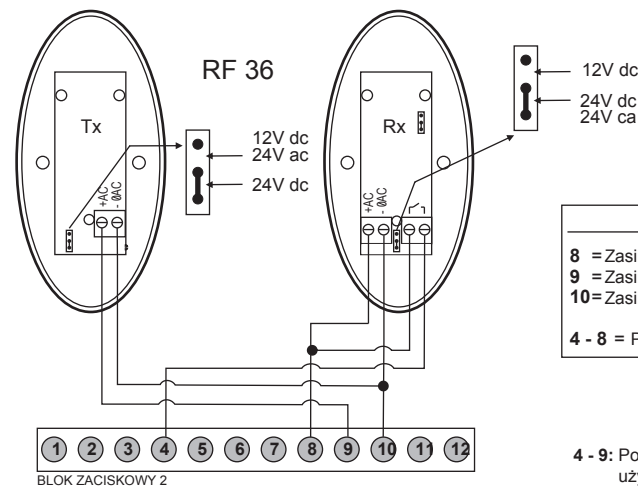
POŁĄCZENIA FOTOKOMÓREK

- 8 = Zasilanie + FOTO RX
 - 9 = Zasilanie + FOTO TX
 - 10 = Zasilanie – WSP. FOTO TX/RX
- 3 - 8 = Połączenia fotokomórek

3 - 9: Połączyć zaciski 3 i 9 jeżeli fotokomórki nie są używane w fazie otwierania.



PODŁĄCZENIE FOTOKOMÓRKI W FAZIE OTWIERANIA



POŁĄCZENIA FOTOKOMÓREK

- 8 = Zasilanie + FOTO RX
 - 9 = Zasilanie + FOTO TX
 - 10 = Zasilanie – WSP. FOTO TX/RX
- 4 - 8 = Połączenia fotokomórek

4 - 9: Połączyć zaciski 4 i 9 jeżeli fotokomórki nie są używane w fazie otwierania.

