

ETM-DG2

ETM-DGL

STEROWNIK DO SIŁOWNIKÓW BRAM SKRZYDŁOWYCH


INSTRUKCJA OBSŁUGI I MONTAŻU



SPIS TREŚCI

1) OGÓLNE WYMAGANIA W ZAKRESIE BEZPIECZEŃSTWA	3
2) OPIS PRODUKTU	4
a) WSPÓŁPRACA Z SIŁOWNIKAMI	4
3) MONTAŻ	5
a) INSTLACJA ELEKTRYCZNA	5
4) POŁĄCZENIE ELEKTRYCZNE	6
a) ZALECANE MINIMALNE PRZEKROJE PRZEWODÓW	6
b) SPOSÓB POŁĄCZENIA	6
c) OPIS ZŁĄCZ I WYPROWADZEŃ	8
d) OPIS DIOD SYGNALIZACYJNYCH	9
e) PODŁĄCZENIE FOTOKOMÓREK	10
5) PROGRAMOWANIE	10
a) CYFROWE PARAMETRY CENTRALI	10
b) FUNKCJE STERUJĄCE PRACĄ SKRZYDEŁ	12
c) PROGRAMOWANIE PILOTÓW	15
d) WIDEOINSTRUKCJE	15
6) INNE CZYNNOŚCI	15
a) KONSERWACJA	15
7) ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW	16

1. OGÓLNE WYMAGANIA W ZAKRESIE BEZPIECZEŃSTWA

 **UWAGA!** Niestosowanie się do instrukcji prowadzi do nieprawidłowego montażu, co może grozić uszkodzeniem sprzętu lub zagrożeniem życia użytkownika.

 **UWAGA!** Postępować zgodnie z instrukcją obsługi. Należy zachować instrukcję na czas używania produktu.

1. Przed rozpoczęciem montażu należy dobrze zapoznać się z niniejszą instrukcją obsługi, a także upewnić się czy wszystkie dostarczone komponenty są w stanie pozwalającym na ich instalacje.
2. Produkt nie jest przeznaczony do obsługi przez dzieci, osoby o ograniczonych zdolnościach fizycznych, zmysłowych bądź umysłowych czy osoby nieposiadające odpowiedniego doświadczenia i wiedzy.
3. Produkt został stworzony i zaprojektowany, do użytku tylko w określony sposób. Każde nietypowe użycie może spowodować uszkodzenie urządzenia oraz być źródłem potencjalnego niebezpieczeństwa dla użytkowników.
4. Należy zadbać, aby w pobliżu zautomatyzowanej bramy nie znajdowały się zwierzęta, dzieci oraz osoby postronne.
5. Przed przystąpieniem do jakichkolwiek prac przy urządzeniu należy odciąć zasilanie.
6. W sieci zasilającej instalacji należy we własnym zakresie zadbać o zabezpieczenie zapobiegające przeciążeniom, zapewniające całkowite odłączenie w warunkach określonych przez III kategorię przepięciową.
7. Z produktem należy obchodzić się delikatnie, chroniąc go przed zgnieceniami, uderzeniami, upadkiem lub kontaktem z jakiegokolwiek rodzaju płynami. Nie umieszczać urządzenia w pobliżu źródeł ciepła i nie wystawiać go na działanie otwartego ognia.
8. Użytkownikowi zabrania się podejmowania jakichkolwiek prób naprawy czy innych modyfikacji bez kontaktu z wykwalifikowanym serwisem.
9. Niestosowanie się do instrukcji i uwag w niej zawartych może prowadzić do uszkodzenia urządzenia i utraty gwarancji. W takich przypadkach, nie obowiązuje rękojmia za wady materialne.
10. Firma Elektrobim nie ponosi odpowiedzialności za szkody płynące z nieprawidłowego użycia wyrobu lub użycia wyrobu niezgodnie z przeznaczeniem.

2. OPIS PRODUKTU

Centrale ETM-DG2 oraz ETM-DGL zostały zaprojektowane jako urządzenia sterujące siłownikami elektrycznymi, umożliwiając tym samym zautomatyzowanie bram skrzydłowych.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA	ETM-DG2	ETM-DGL
ZASILANIE CENTRALI STERUJĄCEJ	230 V~ 50Hz	
KOMPATYBILNE SIŁOWNIKI	24VDC/max 60W	
CZĘSTOTLIWOŚĆ ZDALNEGO STER. (MHZ)	433,92	
MAX. ZASIĘG ZDALNEGO STEROWANIA (M)	100	
MAX. ILOŚĆ PILOTÓW	99	
ZASILANIE AWARYJNE	akumulator 24V (5Ah max.)	
TEMPERATURA PRACY (°C)	-25 – +65	
STOPIEŃ OCHRONY	IP55	
WYMIARY OBUDOWY (MM)	260x185x85	
SPOSÓB ZATRZYMYWANIA SIŁOWNIKÓW	opór	krańcówki w siłowniku

Współpraca z siłownikami

Centrale ETM-DG2 oraz ETM-DGL różnią się między sobą jedynie sposobem, w jaki jest w nich realizowane zatrzymywanie siłowników.

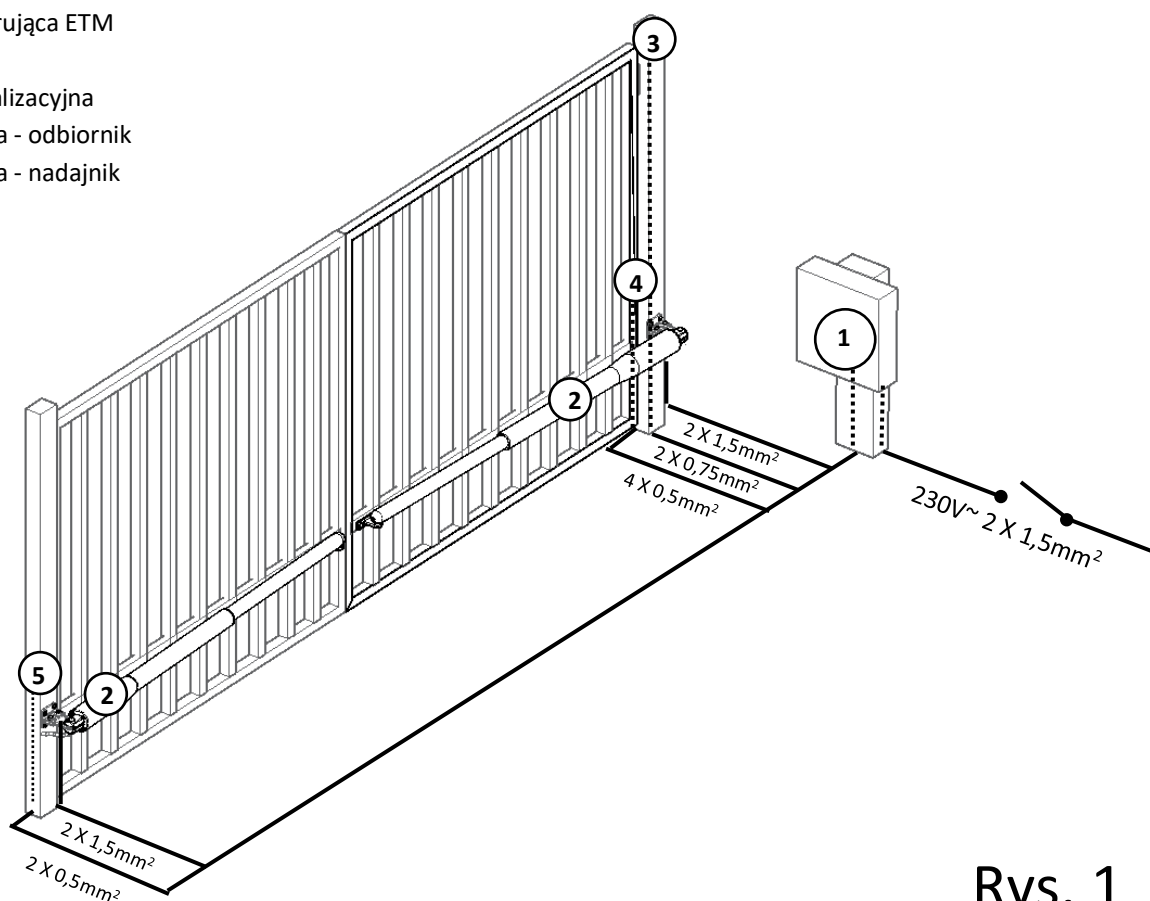
W centrali ETM-DG2 zatrzymywanie jest realizowane poprzez system przeciążeniowy, co oznacza, że aby nastąpiło poprawne zatrzymanie siłowników i zakończenie bieżącego cyklu pracy, musi ona otrzymać sygnał z systemu przeciążeniowego o tym, że siłowniki napotkały opór: mechaniczny ogranicznik na drodze bramy lub wewnątrz siłownika albo koniec gwintu śruby napędowej siłownika (tylko, jeśli producent dopuszcza taką pracę napędu). Można użyć siłowników z wbudowanymi krańcówkami, ale należy zapewnić taki ich montaż, aby centrala otrzymała sygnał z przeciążeniówki zanim siłownik zostanie zatrzymany przez swoją wewnętrzną krańcówkę. W przypadku, kiedy siłownik samoczynnie rozłączy się przed zadziałaniem systemu przeciążeniowego, centrala potraktuje to jako stan awaryjny i kolejny cykl pracy będzie przebiegał tylko na zwolnionych obrotach.

W centrali ETM-DGL należy zastosować takie siłowniki, które rozłączają się samoczynnie za pomocą krańcówek. Bieżący cykl pracy zostanie poprawnie zakończony automatycznie po zatrzymaniu się siłownika lub po upływie czasu określonego za pomocą parametru P6. Centrala ETM-DGL sygnał z systemu przeciążeniowego traktuje jako stan awaryjny i w przypadku napotkania oporu przez którekolwiek ze skrzydeł, zatrzymane zostaną oba siłowniki naraz.

3. MONTAŻ

Instalacja elektryczna

1. Centrala sterująca ETM
2. Siłownik
3. Lampa sygnalizacyjna
4. Fotokomórka - odbiornik
5. Fotokomórka - nadajnik



Rys. 1

Skrzynkę centrali sterującej mocujemy możliwie blisko bramy upewniając się, że połączenia kablowe nie jest narażone na uszkodzenia, a obudowa płyty chroniona jest przed zalaniem. Nie należy montować centrali w mocno nasłonecznionych miejscach.

4. POŁĄCZENIE ELEKTRYCZNE

Zalecane minimalne przekroje przewodów

Przykładowy sposób poprowadzenia okablowania przedstawiono na rysunku nr 1.

- Zasilanie sieciowe 230VAC: 2 x 1,5mm²
- Fotokomórki:
 - odbiornik 4 x 0,5mm²
 - nadajnik 2 x 0,5mm²
- Lampa sygnalizacyjna: 2 x 0,75mm²
- Zewnętrzna anetna (opcjonalnie): kabel koncentryczny (np. typu RG58)
- Przyciski sterowania ręcznego (opcjonalnie): 2 x 0,5mm² (ilość żył może być większa w zależności od potrzeb)



Uwaga! Podczas podłączania zasilania 230VAC należy zachować szczególną ostrożność, aby uniknąć porażenia prądem lub uszkodzenia automatu.



Uwaga! W sieci zasilającej instalacji należy we własnym zakresie zamontować odpowiednie zabezpieczenie zapobiegające przeciążeniom, zapewniające całkowite odłączenie w warunkach określonych przez III kategorię przepięciową. Automat musi być podłączony do osobnego obwodu zabezpieczonego wyłącznikiem nadprądowym 10A.



Uwaga! Zabrania się podłączania lub modyfikowania połączenia w czasie opadów lub kiedy występuje możliwość zachłapania elektroniki wodą.

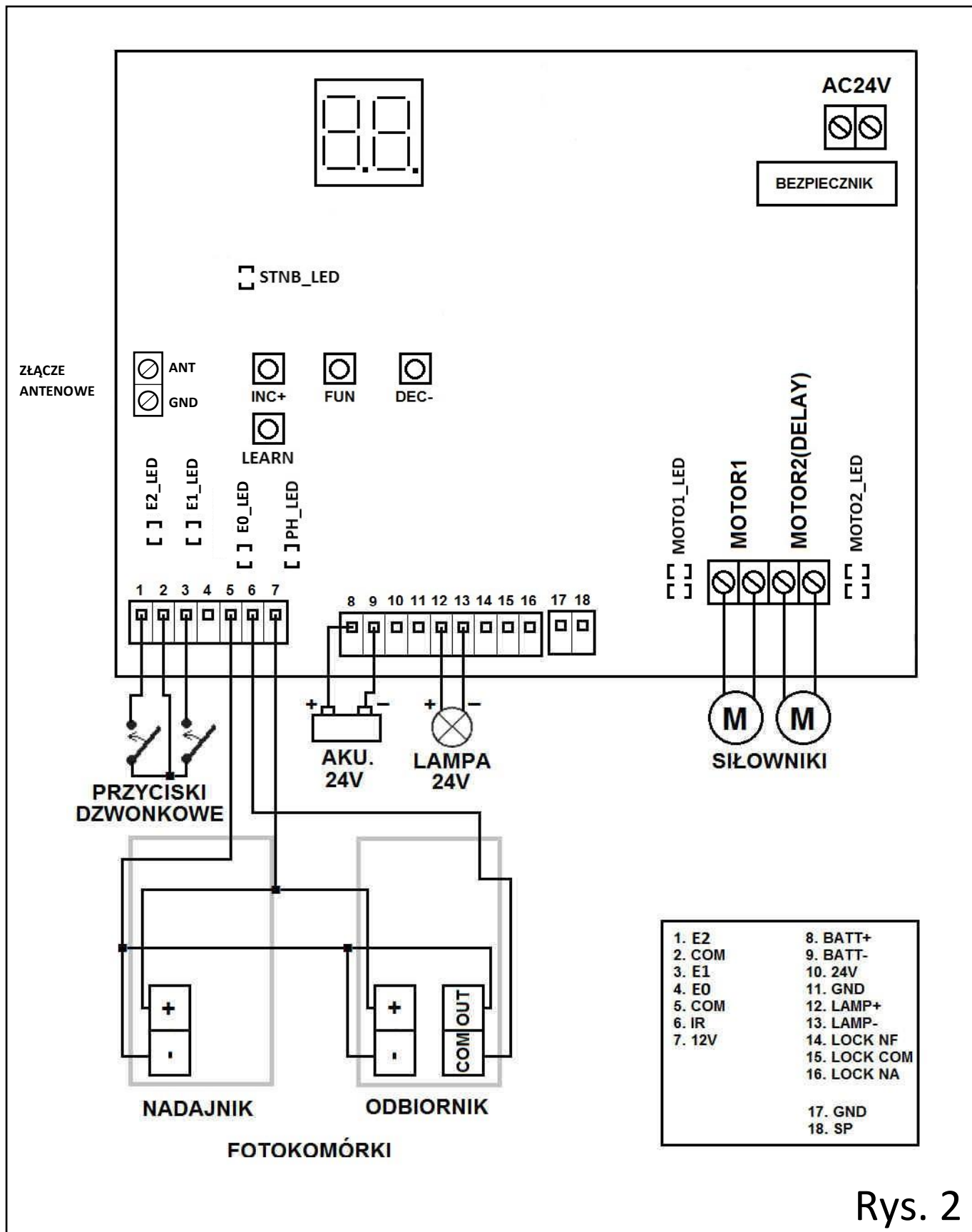
Sposób podłączenia

Przed podłączeniem zasilania do sterownika automatu, należy odłączyć wyłącznik nadprądowy zabezpieczający linię zasilającą automat. Wyłącznik można włączyć dopiero po upewnieniu się, że przewody zasilające są podłączone poprawnie i nie powstały nigdzie żadne zwarcia. Schemat podłączenia sterownika pokazano na Rys. 2.

Aby zobaczyć przykładowy sposób podłączenia i konfiguracji centrali należy zeskanować kod QR ze strony 15.



Uwaga! Przewody podłączone do płyty głównej powinny od razu opadać w dół, oznacza to, że nie mogą one wychodzić ponad poziom płyty głównej.



Opis złączy i wyprowadzeń

AC24V	Złącze zasilające płytę główną (wyprowadzenie na transformator 24V)
MOTOR1	Zasilanie siłownika
MOTOR2 (MAIN)	Zasilanie siłownika głównego (obsługującego tzw. funkcję furtki). <i>W przypadku bramy jednoskrzydłowej siłownik podłącza się do tego złącza.</i>



Uwaga! Do złączy **MOTOR1** i **MOTOR2(MAIN)** należy podłączyć siłowniki w taki sposób, aby podczas otwierania zaświecały się diody niebieskie, a podczas zamykania czerwone (patrz: SYGNALIZACJA STANU PRACY URZĄDZENIA opis diod sygnalizacyjnych MOTO1_LED i MOTO2_LED). Gdyby sytuacja była odwrotna należy odwrócić biegunowość przewodów zasilających siłowniki.



Uwaga! Złącza **MOTOR1** i **MOTOR2(MAIN)** są przeznaczone do pracy z obciążeniem w postaci silnika prądu stałego. Układ przeciążeniowy nie zabezpiecza centrali przed uszkodzeniem w przypadku bezpośredniego zwarcia na przewodach podłączonych do złącza **MOTOR1** lub **MOTOR2(MAIN)**.

E2 (1)	Programowalne wejście cyfrowe, funkcjonalność wejścia zależna od wprowadzonej wartości parametru E2 w ustawieniach centrali. <i>Funkcja przypisana do wejścia E2 jest wyzwalana poprzez dotknięcie przycisku „2” panelu dotykowego znajdującego się na pokrywie lub krótkie zwarcie pomiędzy złączem E2 i COM</i>
E1 (3)	Programowalne wejście cyfrowe, funkcjonalność wejścia zależna od wprowadzonej wartości parametru E1 w ustawieniach centrali. <i>Funkcja przypisana do wejścia E1 jest wyzwalana poprzez dotknięcie przycisku „1” panelu dotykowego znajdującego się na pokrywie lub krótkie zwarcie pomiędzy złączem E1 i COM</i>
COM (2 i 5)	Wspólna masa (dla przyłączy E2, E1, E0, IR oraz 12V)
E0 (4)	Programowalne wejście cyfrowe, funkcjonalność wejścia zależna od wprowadzonej wartości parametru E0 w ustawieniach centrali. <i>Funkcja przypisana do wejścia E0 jest wyzwalana poprzez krótkie zwarcie pomiędzy złączem E0 i COM</i>
IR (6)	Złącze sygnałowe fotokomórek. <i>Krótkie zwarcie pomiędzy IR i COM informuje sterownik o napotkaniu przeszkody. Jeśli sygnał napotkania przeszkody pojawi się w trakcie zamykania - skrzydła zostaną zatrzymane, a następnie wywołana zostanie procedura zgodna z ustawieniami parametru HO.</i>
12V (7)	Złącze zasilające fotokomórki. Napięcie stabilizowane 12V DC, obciążalność prądowa max. 200mA
BATT + (8) BATT - (9)	Wyprowadzenia na akumulator zasilania awaryjnego (24V). Sterownik samoczynnie doładowuje akumulator. Podłączając akumulator należy zwrócić uwagę na biegunowość.
LAMP+ (12) LAMP- (13)	Wyprowadzenia na lampę sygnalizacyjną 24V. Tryb pracy lampy zależny od ustawień parametru PA. <i>Do zestawu dołączana jest lampa AC/DC (biegunowość nieistotna), w przypadku podłączania lampy innej niż ta z zestawu proszę zwrócić uwagę na biegunowość.</i>
24V (10) GND (11)	Wyprowadzenie zasilania dla urządzeń zewnętrznych. <i>Złącze podaje napięcie niestabilizowane 24V (po wyprostowaniu z trafa), w związku z czym wartość napięcia na wyjściu może wynosić ok. 32V, obciążalność prądowa max. 500mA</i>

LOCK NF (14) COM (15) LOCK NA(16)	<p>Wyprowadzenie na automatyczny elektrorygiel odblokowujący bramę.</p> <p>Po rozpoczęciu nowego cyklu otwierania na to złącze podawany jest impuls w celu rozryglowania bramy.</p> <p><i>Elektrorygiel podłączyć pomiędzy styki LOCK_NF i COM lub LOCK_NA i COM (odwrócona logika).</i></p>
GND (17) SP (18)	<p>Dodatkowy kanał wyjściowy uruchamiany z przycisku pilota lub wejścia cyfrowego. Umożliwia sterowanie m.in. oświetleniem pojazdu, elektrozamkiem furtki itp.</p> <p>Możliwość pracy w trybie mono- lub bistabilnym (w zależności od ustawień parametru PC).</p> <p>Napięcie niestabilizowane 24V, obciążalność prądowa max. 500mA</p> <p>Uwaga: w przypadku podłączania pomiędzy styki SP i GND cewki przekaźnika 24V lub elektrozamka należy równoległe z cewką podłączyć zaporowo diodę prostowniczą np. 1N4007 (zwrócić uwagę na polaryzację).</p> <div data-bbox="512 562 893 757" style="text-align: center;"> <p>The diagram shows a circuit with two terminals, SP and GND. A diode, labeled 'DIODA', is connected in parallel with an inductor, labeled 'CEWKA ELEKTROZAMKA'. The diode's cathode is connected to SP and its anode to GND. The inductor is also connected between SP and GND.</p> </div>

Opis diod sygnalizacyjnych

STNB_LED	<p>Główna dioda sygnalizująca stan pracy urządzenia.</p> <p>światło ciągłe: stan czuwania i normalna praca urządzenia miganie co 1sek: aktywna funkcja autozamykania (sterownik odlicza czas do automatycznego zamknięcia)</p> <p><i>Dioda używana również podczas procedury programowania pilotów (opis przycisku LEARN).</i></p>
MOTO1_LED	<p>Sygnalizuje stan na złączu zasilającym siłownik MOTOR1: kolor czerwony: aktywne zamykanie bramy kolor niebieski: aktywne otwieranie bramy</p>
MOTO2_LED	<p>Sygnalizuje stan na złączu zasilającym siłownik MOTOR2(MAIN): kolor czerwony: aktywne zamykanie bramy kolor niebieski: aktywne otwieranie bramy</p>
E2_LED	<p>Sygnalizuje wciśnięte pole dotykowe 2 na frontowym panelu skrzynki lub zwarte złącza sterowania zewnętrznego (E2 i COM)</p>
E1_LED	<p>Sygnalizuje wciśnięte pole dotykowe 1 na frontowym panelu skrzynki lub zwarte złącza sterowania zewnętrznego (E1 i COM)</p>
PH_LED	<p>Sygnalizuje sygnał wykrycia przeszkody przez fotokomórki (zwarte złącza IR i COM)</p>
E0_LED	<p>Sygnalizuje aktywny sygnał otwierania (zwarte złącza E0 i COM)</p>

Podłączenie fotokomórek

Fotokomórki są wyposażeniem niezbędnym do bezpiecznego użytkowania automatyki i BEZWZGLĘDnie należy je zamontować. Schemat podłączenia fotokomórek został przedstawiony na Rys. 2.



UWAGA! Nie instalując fotokomórek, użytkownik robi to NA WŁASNĄ ODPOWIEDZIALNOŚĆ.



UWAGA! Należy jak najczęściej w regularnych odstępach czasu – PRZYNAJMNIEJ RAZ NA TYDZIEŃ – sprawdzać poprawność działania fotokomórek.



Uwaga! Silne promieniowanie słoneczne wpływa na czułość odbiornika fotokomórki. Jeśli jeden ze słupków jest mniej narażony na bezpośrednie silne promieniowanie słoneczne – należy go wybrać do montażu fotokomórki odbiorczej.

5. PROGRAMOWANIE

Cyfrowe parametry centrali

Aby wejść w tryb programowania parametrów pracy centrali należy nacisnąć i przytrzymać przez około 5sek. przycisk FUN, na wyświetlaczu pojawi się „P0”. W celu zmiany wartości konkretnego parametru należy przyciskając przycisk INC+ lub DEC- wybrać parametr a następnie nacisnąć FUN w celu jego edycji – pojawi się aktualna wartość parametru. Wartości można zmieniać przy pomocy przycisków INC+ i DEC-. W celu zapisania nowo ustawionej wartości ponownie nacisnąć przycisk FUN centrala potwierdzi sygnałem dźwiękowym zapisanie nowej wartości parametru. Aby wyjść z trybu programowania parametrów należy nacisnąć przycisk LEARN, wyświetlacz zgaśnie.

P0	0-6	Miękki start - czas rozpędzania siłowników na początku cyklu pracy. <i>Wartość domyślna 2sek.</i>
P1	0-12	Wyłącznik przeciążeniowy niskich obrotów [MOTOR1] <i>Ustala wartość progową siły po przekroczeniu której napięcie zostanie odłączone od siłownika.*</i> <i>Wartość domyślna: 6.</i>
P2	0-20	Wyłącznik przeciążeniowy wysokich obrotów [MOTOR1] <i>Ustala wartość progową siły po przekroczeniu której napięcie zostanie odłączone od siłownika.*</i> <i>Wartość domyślna: 10.</i>
P3	0-12	Wyłącznik przeciążeniowy niskich obrotów [MOTOR2 MAIN] <i>Ustala wartość progową siły po przekroczeniu której napięcie zostanie odłączone od siłownika.*</i> <i>Wartość domyślna: 6.</i>
P4	0-20	Wyłącznik przeciążeniowy wysokich obrotów [MOTOR2 MAIN] <i>Ustala wartość progową siły po przekroczeniu której napięcie zostanie odłączone od siłownika.*</i> <i>Wartość domyślna: 10.</i>
P5	0-33	Czas pracy na wysokich obrotach. <i>Czas pracy na wysokich obrotach powinien być ustawiony tak aby siłowniki zdążyły zwolnić przed końcem cyklu pracy (pełnym otwarciem lub zamknięciem bramy).</i>

		<p><i>Sterownik włącza wysokie obroty w nowym cyklu pracy tylko w przypadku poprawnego zakończenia poprzedniego cyklu pracy (przez wyłącznik przeciążeniowy lub czasowy). Jeśli praca automatu została zatrzymana z przycisku pilota zdalnego sterowania lub przycisku sterowania ręcznego (wejścia cyfrowego) – podczas całego następnego cyklu pracy siłowniki będą pracowały na wolnych obrotach.</i></p> <p><u>Wartość domyślna: 5sek.</u></p>
P6	20-99	<p>Wyłącznik czasowy, ustala maksymalny czas trwania pojedynczego cyklu pracy.</p> <p><u>Wartość domyślna: 60sek.</u></p>
P7	0-10	<p>Opóźnienie pomiędzy siłownikami podczas otwierania i zamykania bramy. Funkcja dla bram zamykanych „na zakładkę”, w przypadku braku zakładki na bramie ustawić wartość 0sek.</p> <p><u>Wartość domyślna: 5sek.</u></p>
P8	0-99	<p>Czas do autozamknięcia dla funkcji otwierania z automatycznym zamykaniem dla pracy 2-skrzydłowej.</p> <p><u>Wartość domyślna: 10sek.</u></p>
P9	0-99	<p>Czas do autozamknięcia dla funkcji otwierania z automatycznym zamykaniem dla pracy 1-skrzydłowej.</p> <p><u>Wartość domyślna: 10sek.</u></p>
PA	0-3	<p>Tryb pracy lampy sygnalizacyjnej [złącze LAMP]:</p> <p>0: lampa świeci w czasie pracy siłowników, aktywnego autozamykania i 30sek. po zakończeniu cyklu pracy</p> <p>1: lampa świeci tylko w czasie pracy siłowników i aktywnego autozamykania</p> <p>2: lampa świeci w czasie pracy siłowników, aktywnego autozamykania i 30sek. po zakończeniu cyklu pracy (przerywacz aktywny)</p> <p>3: lampa świeci tylko w czasie pracy siłowników i aktywnego autozamykania (przerywacz aktywny)</p> <p><u>Wartość domyślna: 1.</u></p>
Pb	0-1	<p>Czas podawania impulsu dla elektrorygla na początku cyklu otwierania [złącze LOCK] 0: 0,5sek. 1: 5 sek.</p> <p><u>Wartość domyślna: 0.</u></p>
PC	0-1	<p>Tryb pracy kanału wyjściowego [złącze SP]:</p> <p>0: Tryb monostabilny</p> <p>1: Tryb bistabilny</p> <p><u>Wartość domyślna: 0.</u></p>
E0	0-10	<p>Funkcja wejścia cyfrowego E0</p> <p>Lista dostępnych funkcji – patrz tabela „Funkcje sterujące pracą skrzydeł”</p> <p><u>Wartość domyślna: 8 (STOP)</u></p>
E1	0-10	<p>Funkcja wejścia cyfrowego E1 oraz pola dotykowego „1”</p> <p>Lista dostępnych funkcji – patrz tabela „Funkcje sterujące pracą skrzydeł”</p> <p><u>Wartość domyślna: 3 (PRACA CYKLICZNA 1-SKRZYDŁOWA)</u></p>
E2	0-10	<p>Funkcja wejścia cyfrowego E2 oraz pola dotykowego „2”</p> <p>Lista dostępnych funkcji – patrz tabela „Funkcje sterujące pracą skrzydeł”</p> <p><u>Wartość domyślna: 0 (PRACA CYKLICZNA 2-SKRZYDŁOWA)</u></p>

H0	0-1	Tryb pracy fotokomórek [złącze IR], po wykryciu przeszkody: 0: zatrzymanie pracy siłowników 1: zatrzymanie pracy siłowników, następnie otwieranie bramy <u>Wartość domyślna: 1.</u>
F0	0-10	Funkcja przycisku pilota (przycisk A – patrz Rys. 4) Lista dostępnych funkcji – patrz tabela „Funkcje sterujące pracą skrzydeł” <u>Wartość domyślna: 0 (PRACA CYKLICZNA 2-SKRZYDŁOWA)</u>
F1	0-10	Funkcja przycisku pilota (przycisk B – patrz Rys. 4) Lista dostępnych funkcji – patrz tabela „Funkcje sterujące pracą skrzydeł” <u>Wartość domyślna: 3 (PRACA CYKLICZNA 1-SKRZYDŁOWA)</u>
F2	0-10	Funkcja przycisku pilota (przycisk C – patrz Rys. 4) Lista dostępnych funkcji – patrz tabela „Funkcje sterujące pracą skrzydeł” <u>Wartość domyślna: 9 (WYZWALANIE KANAŁU WYJŚCIOWEGO SP)</u>
F3	0-10	Funkcja przycisku pilota (przycisk D – patrz Rys. 4) Lista dostępnych funkcji – patrz tabela „Funkcje sterujące pracą skrzydeł” <u>Wartość domyślna: 10 (NIEAKTYWNE)</u>
rS	--	RESET (przywracanie ustawień fabrycznych)

Funkcje sterujące pracą skrzydeł

Poniższa tabela zawiera spis dostępnych funkcji sterujących pracą skrzydeł, które można przypisać przyciskom pilotów zdalnego sterowania (parametry centrali F0,F1,F2,F3) oraz wejściom cyfrowym (parametry centrali E0,E1,E2).

Nr funkcji	Opis funkcji
0	PRACA CYKLICZNA 2-SKRZYDŁOWA <i>funkcja wyzwala pracę 2 skrzydeł automatu, praca w trybie cyklicznym: otwórz-stop-zamknij-stop-otwórz-...</i>
1	OTWIERANIE 2-SKRZYDEŁ <i>funkcja wyzwala tylko otwieranie 2 skrzydeł</i>
2	ZAMYKANIE 2-SKRZYDEŁ <i>funkcja wyzwala tylko zamykanie 2 skrzydeł</i>
3	PRACA CYKLICZNA 1-SKRZYDŁOWA <i>funkcja wyzwala pracę głównego skrzydła (obsługiwane przez złącze MOTO2 MAIN), praca w trybie cyklicznym: otwórz-stop-zamknij-stop-otwórz-...</i>
4	OTWIERANIE 1-SKRZYDŁA <i>funkcja wyzwala tylko otwieranie głównego skrzydła (obsługiwane przez złącze MOTO2 MAIN)</i>

5	ZAMYKANIE 1-SKRZYDŁA <i>funkcja wyzwała tylko otwieranie głównego skrzydła (obsługiwanego przez złącze MOTO2 MAIN)</i>
6	OTWIERANIE 2-SKRZYDEŁ Z AUTOMATYCZNYM ZAMKNIĘCIEM <i>funkcja wyzwała otwieranie 2-skrzydeł; po pełnym otwarciu bramy oraz upływie czasu autozamykania (parametr P8) brama zostanie automatycznie zamknięta.</i> Uwaga: po otwarciu bramy i rozpoczęciu odliczania czasu do zamknięcia lampa wyjście lampy sygnalizacyjnej jest aktywne, sygnały IR (wykrycie przeszkody przez fotokomórki) oraz stop resetują odliczanie.
7	OTWIERANIE 1-SKRZYDŁA Z AUTOMATYCZNYM ZAMKNIĘCIEM <i>funkcja wyzwała otwieranie tylko głównego skrzydła (obslugiwanego przez złącze MOTO2 MAIN); po pełnym otwarciu bramy oraz upływie czasu autozamykania (parametr P9) brama zostanie automatycznie zamknięta</i> Uwaga: po otwarciu bramy i rozpoczęciu odliczania czasu do zamknięcia lampa wyjście lampy sygnalizacyjnej jest aktywne, sygnały IR (wykrycie przeszkody przez fotokomórki) oraz stop resetują odliczanie.
8	STOP zatrzymanie pracy urządzenia; wyjątek dotyczy obsługi autozamykania (patrz opis parametru 6 i 7)
9	WYZWALANIE KANAŁU WYJŚCIOWEGO SP <i>w zależności od ustawień parametru PC wyzwała pracę kanału wyjściowego [złącze SP] w trybie mono- lub bistabilnym</i>
10	NIEAKTYWNE przypisanie tej funkcji powoduje na wyzwalanie z danego przycisku pilota lub wejścia cyfrowego.



UWAGA! W przypadku bram 1-skrzydłowych, nie należy korzystać z funkcji obsługujących pracę 2-skrzydłową, w przeciwnym wypadku sterownik nie będzie poprawnie włączał pracy na wysokich obrotach.

Wpływ parametrów P0-P6 na pracę centrali (wyjaśnienie):

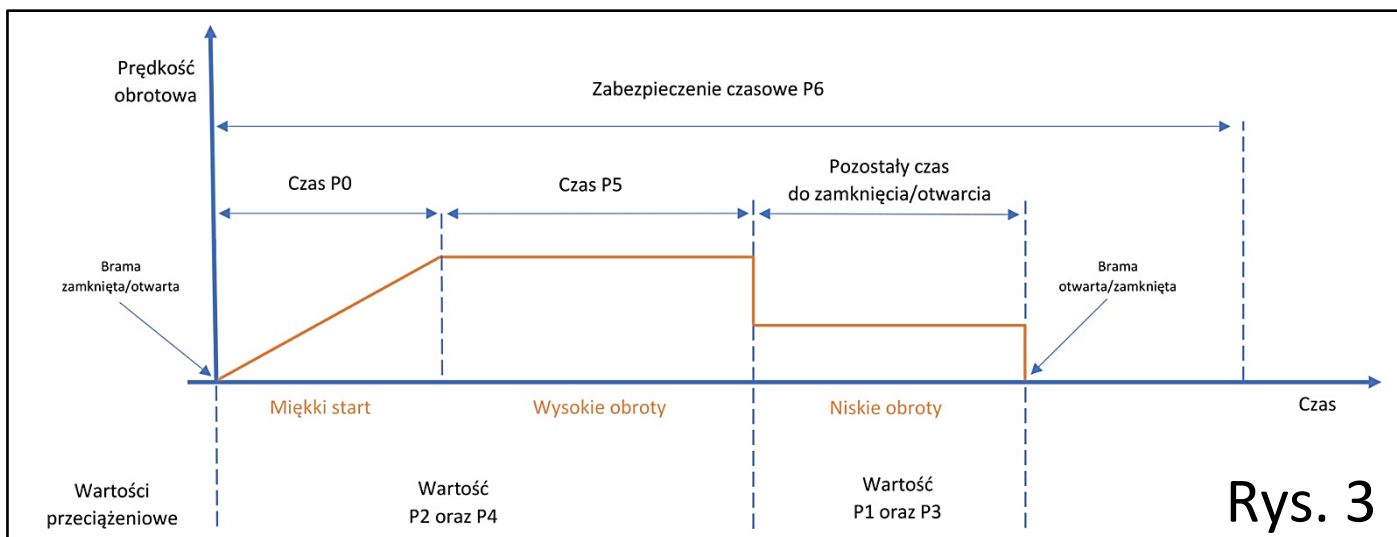
Na Rys. 3. przedstawiono schemat cyklu pracy centrali ETM-DG2 wraz z parametrami przeciążeniowymi i czasowymi, które mają wpływ na poszczególne fazy tego cyklu.

Cykl pracy dla obu skrzydeł wygląda tak samo, może się jedynie opóźnić na jednym ze skrzydeł zgodnie z wartością parametru P7 (opóźnienie między skrzydłami).

Za początkową fazę ruchu skrzydeł (tzw. „miękki start”) odpowiada parametr P0. Określa on, jak długo każde ze skrzydeł będzie nabierać pełnej prędkości od momentu startu siłowników.

Czas trwania kolejnej fazy („wysokie obroty”) określa parametr P5. Czas ten jest liczony od zakończenia fazy „miękkiego startu”. Po upływie sumy czasów określonych w parametrach P0+P5 siłowniki zwalniają o połowę, a układ wchodzi w fazę „niskich obrotów”. Do końca ruchu bramy skrzydła będą się już poruszać na zwolnionej prędkości.

Parametr P6 musi być ustawiony na taką wartość, aby skrzydła zawsze zdążyły się całkowicie otworzyć i zamknąć (można uwzględnić pewien niewielki zapas na zwiększenie oporów ruchu np. w zimie).



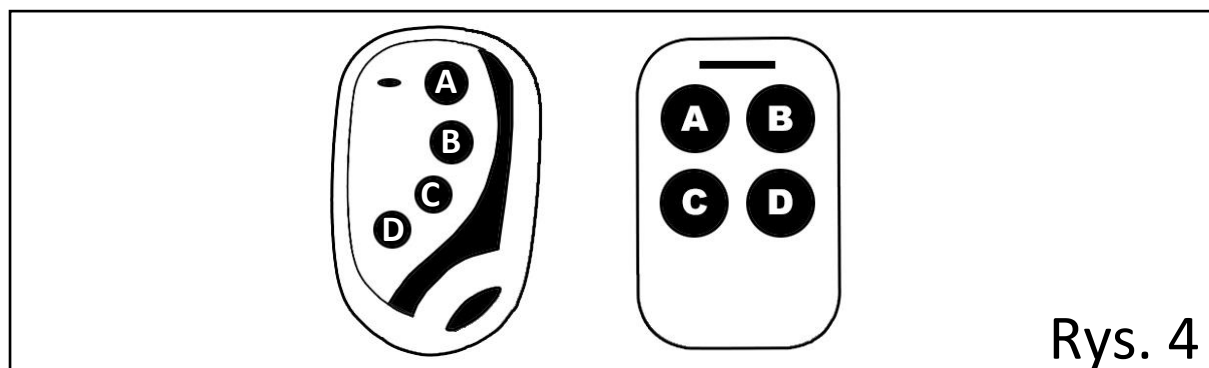
Rys. 3

Podczas trwania fazy „miękkiego startu” oraz „wysokich obrotów” za wyłączenie siłowników po napotkaniu oporu odpowiadają parametry P2 (wyjście MOTOR1) oraz P4 (wyjście MOTOR2). Po przejściu układu do fazy „niskich obrotów” za wyłączenie siłowników odpowiadają parametry P1 (wyjście MOTOR1) oraz P3 (wyjście MOTOR2).

Regulacja parametrów przeciążeniowych (wyjaśnienie):

Sterownik jest wyposażony w dwuzakresowy wyłącznik przeciążeniowy umożliwiający niezależną regulację wartości dopuszczalnej siły siłowników osobno dla niskich i wysokich obrotów. Z uwagi na większy pobór prądu przy pracy na wysokich obrotach wartości progowe wyłącznika przeciążeniowego wysokich obrotów (parametry P2,P4) z reguły powinny być wyższe od wartości progowych wyłącznika przeciążeniowego dla niskich obrotów (parametry P1,P3).

Regulację parametrów przeciążeniowych należy przeprowadzić od niskich ustawień, stopniowo je zwiększać, aż do uzyskania żądanej siły z jaką siłowniki będą dociągają skrzydła.



Rys. 4

Programowanie pilotów

Programowanie pilotów

W stanie czuwania centrali (dioda STNB_LED świeci, wyświetlacz wygaszony) nacisnąć krótko przycisk LEARN, dioda STNB_LED zgaśnie. Wcisnąć i przytrzymać przycisk w pilocie zdalnego sterowania. Centrala 4-krotnym sygnałem dźwiękowym poinformuje o zapamiętaniu kodu pilota, na wyświetlaczu wyświetli się ilość wgranych do centrali pilotów. Jeśli żaden pilot nie zostanie wprogramowany po około 5 sek. Sterownik powróci do stanu czuwania (zaświeci się dioda STNB_LED).

Kasowanie pilotów

W stanie czuwania centrali (dioda STNB_LED świeci, wyświetlacz wygaszony) nacisnąć i przytrzymać przycisk LEARN przez około 5sek. Po wykasowaniu pilotów centrala włączy długi sygnał dźwiękowy.

⚠ Uwaga! W przypadku problemów z wgraniem pilota lub innymi problemami z montażem i regulacją, polecamy zapoznanie się z **wideoinstrukcjami** dostępnymi na naszej stronie www.elektrobim.pl w zakładce pomoc lub skanując kod QR znajdujący się po prawej stronie.



6. INNE CZYNNOŚCI

Konserwacja

Przynajmniej raz na pół roku:

- Sprawdzenie ustawienia wyłącznika przeciążeniowego i ewentualna korekta (okres letni/zimowy)
- Kontrola szczelności obudowy centrali

Przynajmniej raz na tydzień:

- Sprawdzenie poprawności działania fotokomórek

Odpowiednio do potrzeb:

- usuwanie zanieczyszczeń z obudowy centrali

7. ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW

Problem	Możliwe przyczyny	Rozwiązanie
Brama otworzyła się i nie zamyka	1. Brak zasilania 230V. 2. Problem z fotokomórkami	1. Podłączyć zasilanie 230V. 2. Wyregulować fotokomórki i sprawdzić połączenie elektryczne
Brama nie chce się otworzyć	1. Brak zasilania 230V. 2. Zakleszczenie siłownika	1. Podłączyć zasilanie 230V. 2. Odblokowanie siłownika i poprawne ustawienie odboju lub mocowań siłownika.
Brama zatrzymuje się w losowych momentach	1. Niepoprawnie ustawione parametry przeciążeniowe	1. Regulacja parametrów przeciążeniowych.
Nie działa pilot zdalnego sterowania	1. Zużyta bateria. 2. Pilot usunięty z pamięci sterownika.	1. Wymienić baterię w pilocie. 2. Wprogramować pilot od nowa.

Zgodnie z przepisami ustawy z dnia 29 lipca 2005 r. o zużytym sprzęcie elektronicznym zabronione jest umieszczanie łącznie z innymi odpadami zużytego sprzętu oznakowanego symbolem przekreślonego kosza. Użytkownik, który zamierza pozbyć się produktu, jest zobowiązany do oddania zużytego sprzętu elektronicznego lub elektrycznego do punktu zbierania zużytego sprzętu. Punkty zbierania prowadzone są m. in. przez sprzedawców hurtowych i detalicznych tego sprzętu oraz przez gminne jednostki organizacyjne prowadzące działalność w zakresie odbierania odpadów.

