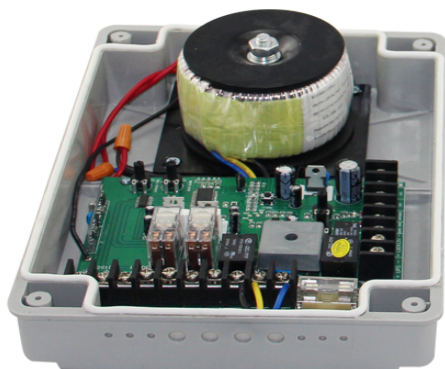


Instrukcja obsługi

STEROWNIK ETM-DG2



**PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO MONTAŻU
PROSZĘ O DOKŁADNE ZAPOZNANIE SIĘ Z
INSTRUKCJĄ**

1. Opis funkcji sterownika

- Miękki start i zwalnianie obrotów silowników przed domknięciem.
- Funkcja automatycznego zamykania (regulowany czas do autozamknięcia).
- Dwuzakresowy wyłącznik przeciążeniowy (możliwość ustawienia osobnych progów dla niskich i wysokich obrotów).
- Zabezpieczenie czasowe (maksymalny czas pojedynczego cyklu pracy 60sek.).
- Współpraca z bramami zamykanymi „na zakładkę”.
- Funkcja furtki (otwieranie tylko jednego skrzydła w celu wpuszczenia pieszego).
- Możliwość podłączenia zewnętrznych przycisków dzwonekowych oraz dodatkowych urządzeń sterujących (domofony, szyfratory, moduły gsm itp.).
- Sygnalizacja stanu pracy urządzenia diodami LED.
- Możliwość podłączenia fotokomórek.
- Złącze zasilania awaryjnego (umożliwia podłączenie na stałe akumulatora 24V).
- Możliwość podłączenia czytnika kart oraz pętli indukcyjnej (automatyczne otwieranie bramy),
- Wszystkie parametry pracy ustawiane cyfrowo za pomocą przycisków (brak potencjometrów),
- Dodatkowe wyjście sterowane przyciskiem pilota umożliwiające m.in. sterowanie elektrozamkiem w furtce, oświetleniem itp.

2. Parametry techniczne

Zasilanie sterownika	230VAC ±15%
Napięcie zasilania silników	24VDC
Częstotliwość zdalnego sterowania	433,92MHz
Max. zasięg zdalnego sterowania (teren otwarty)	100m
Max. ilość obsługiwanych pilotów	99
Zalecany akumulator zasilania awaryjnego	24V (5Ah max.)
Klasa ochrony	IP55
Zakres temperatur	-25°C ~ 65°C

3. Opis złącz i wyprowadzeń

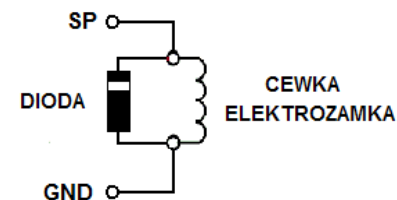
AC24V	Złącze zasilające płytę główną (wyprowadzenie na transformator 24V)
MOTOR1	Zasilanie siłownika
MOTOR2 (DELAY)	Zasilanie siłownika głównego (obsługującego tzw. funkcję furtki). W przypadku bramy jednoskrzydłowej siłownik podłącza się do tego złącza.

Do złącz **MOTOR1** i **MOTOR2(DELAY)** należy podłączyć siłowniki w taki sposób aby podczas otwierania zaświecały się diody zielone 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(DELAY)** są przeznaczone do pracy z obciążeniem w postaci silnika prądu stałego. Układ przeciężeniowy nie zabezpiecza centrali przed uszkodzeniem w przypadku bezpośredniego zwarcia na przewodach podłączonych do złącza **MOTOR1** lub **MOTOR2**.

2SIDE (1)	Złącze służące do podłączenia zewnętrznego sterowania tj. przycisk dzwinkowy, domofon itp. <i>Krótkie zwarcie pomiędzy złączem 2SIDE i COM wyzwała pracę obydwu siłowników.</i> <i>Praca cykliczna: otwórz-stop-zamknij-stop-otwórz</i>
1SIDE (3)	Złącze służące do podłączenia zewnętrznego sterowania tj. przycisk dzwinkowy, domofon itp. <i>Krótkie zwarcie pomiędzy złączem 1SIDE i COM wyzwała pracę siłownika podłączonego do MOTOR2(DELAYED) - tzw .funkcja furtki.</i> <i>Praca cykliczna: otwórz-stop-zamknij-stop-otwórz</i>
COM (2 i 5)	Wspólna masa (dla przyłącz 1SIDE, 2SIDE, SWIPE_CARD, IR oraz 12V)
SWIPE_CARD (4)	Złącze sygnałowe dla czytnika kart i pętli indukcyjnej. Krótkie zwarcie pomiędzy SWIPE_CARD i COM powoduje otwieranie bramy, po czym brama zostaje automatycznie zamknięta.
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 otwierania.</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. Do zestawu dołączana jest lampa AC/DC (biegunowość nieistotna), w przypadku podłączania lampy innej niż ta z zestawu proszę zwrócić uwagę na biegunowość.
24V (10) GND (11)	Wyprowadzenie zasilania dla urządzeń zewnętrznych. 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
LOCK NF (14) COM (15) LOCK NA(16)	Wyprowadzenie na automatyczny elektrorygiel odblokowujący bramę. Po rozpoczęciu nowego cyklu otwierania na to złącze podawany jest impuls w celu rozryglowania bramy. <i>Elektrorygiel podłączyć pomiędzy styki LOCK_NF i COM lub LOCK_NA i COM (odwrócona logika).</i>
GND (17) SP (18)	Dodatkowy kanał wyjściowy uruchamiany z przycisku pilota. Umożliwia sterowanie m.in. oświetleniem podjazdu, elektrozamkiem furtki itp. Możliwość pracy w trybie mono lub bistabilnym (w zależności od ustawień parametru PA). Napięcie niestabilizowane 24V, obciążalność prądowa max. 500mA Uwaga: w przypadku podłączania pomiędzy styki SP i GND cewki przekaźnika 24V lub elektrozamka należy równolegle z cewką podłączyć zaporowo diodę prostowniczą np. 1N4007 (zwrócić uwagę na polaryzację).



4. Programowanie 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.

Par.	Zakres	Opis
P0	0-6	Miękki start - czas rozpędzania siłowników na początku cyklu pracy. <u>Wartość domyślna: 2sek.</u>
P1	0-20	Wyłącznik przeciążeniowy niskich obrotów [MOTOR1] <i>Ustala wartość progową siły po przekroczeniu której napięcie zostanie odłączone od siłownika.*</i> <u>Wartość domyślna: 6.</u>
P2	0-20	Wyłącznik przeciążeniowy wysokich obrotów [MOTOR1] <i>Ustala wartość progową siły po przekroczeniu której napięcie zostanie odłączone od siłownika.*</i> <u>Wartość domyślna: 10.</u>
P3	0-20	Wyłącznik przeciążeniowy niskich obrotów [MOTOR2] <i>Ustala wartość progową siły po przekroczeniu której napięcie zostanie odłączone od siłownika.*</i> <u>Wartość domyślna: 6.</u>
P4	0-20	Wyłącznik przeciążeniowy wysokich obrotów [MOTOR2] <i>Ustala wartość progową siły po przekroczeniu której napięcie zostanie odłączone od siłownika.*</i> <u>Wartość domyślna: 10.</u>
P5	0-33	Ustala 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> <i>Sterownik włącza wysokie obroty w nowym cyklu pracy tylko w przypadku</i>

		<i>poprawnego zakończenia poprzedniego cyklu pracy (przez wyłącznik przeciążeniowy). Jeśli praca automatu została zatrzymana z przycisku pilota zdalnego sterowania lub przycisku sterowania ręcznego – podczas całego następnego cyklu pracy siłowniki będą pracowały na wolnych obrotach.</i> <u>Wartość domyślna: 5sek.</u>
P6	0-10	Czas do autozamknięcia po otwarciu bramy tylko przy pomocy wyprowadzenia SWIPE_CARD (np. z czytnika kart RFID). <u>Wartość domyślna: 10sek.</u>
P7	0-10	Opóźnienie pomiędzy siłownikami podczas otwierania bramy. <u>Wartość domyślna: 0sek.</u>
P8	0-10	Opóźnienie pomiędzy siłownikami podczas zamykania bramy. <u>Wartość domyślna: 0sek.</u>
P9	0-99	Czas do autozamknięcia. <i>W przypadku wartości ustawionej na 0 automatyczne zamykanie jest wyłączone.</i> <u>Wartość domyślna: 0sek.</u>
PA	0-3	Ustala tryb pracy złącza LAMP i wyjścia SP: 0: złącze SP tryb monostabilny; lampa włączona jeszcze 30sek po zakończeniu cyklu pracy 1: złącze SP tryb monostabilny; lampa świeci tylko podczas pracy siłowników 2: złącze SP tryb bistabilny; lampa włączona jeszcze 30sek po zakończeniu cyklu pracy 3: złącze SP tryb bistabilny; lampa świeci tylko podczas pracy siłowników <u>Wartość domyślna: 0.</u>
Pb	0-1	Ustala czas podawania impulsu dla elektrorygla na początku cyklu otwierania [złącze LOCK] 0: 0,5sek. 1: 5 sek. <u>Wartość domyślna: 0.</u>
PC	0-3	Ustala tryb pracy pilotów zdalnego sterowania: 0: Odbiornik radiowy wyłączony (nie reaguje na piloty) 1: Tryb pracy tylko jednoskrzydłowej 2: Tryb pracy tylko dwuskrzydłowej 3: Tryb pracy dwuskrzydłowej z możliwością uchylenia jednego skrzydła <u>Wartość domyślna: 3.</u> W przypadku bramy jednoskrzydłowej standardowo należy ustawić wartość 1.
Pd		RESET (przywracanie ustawień fabrycznych)

*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 dociągały skrzydła.

Programowanie pilotów:

W stanie czuwania centrali (dioda STNB_LED świeci, wyświetlacz wygaszony) naciśnięcie 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 5sek. Sterownik powróci do stanu czuwania (zaświeci się dioda STNB_LED).

Kasowanie pilotów:

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

5. Sygnalizacja stanu pracy urządzenia

STNB_LED	Główna dioda sygnalizująca stan pracy urządzenia. <i>światło ciągłe: stan czuwania i normalna praca urządzenia</i> <i>miganie co 1sek: aktywna funkcja autozamykania (sterownik odlicza czas do automatycznego zamknięcia)</i> <i>Dioda używana również podczas procedury programowania pilotów (opis przycisku LEARN).</i>
MOTO1_LED	Sygnalizuje stan na złączu zasilającym siłownik MOTOR1: <i>kolor czerwony: aktywne zamykanie bramy</i> <i>kolor zielony: aktywne otwieranie bramy</i>
MOTO2_LED	Sygnalizuje stan na złączu zasilającym siłownik MOTOR2(DELAYED): <i>kolor czerwony: aktywne zamykanie bramy</i> <i>kolor zielony: aktywne otwieranie bramy</i>
2SIDE_LED	Sygnalizuje wciśnięty przycisk 1 na frontowym panelu skrzynki lub zwarte złącza sterowania zewnętrznego (2SIDE i COM)
1SIDE_LED	Sygnalizuje wciśnięty przycisk 2 na frontowym panelu skrzynki lub zwarte złącza sterowania zewnętrznego (1SIDE i COM)
PH_LED	Sygnalizuje sygnał wykrycia przeszkody przez fotokomórki (zwarte złącza IR i COM)
SW_LED	Sygnalizuje aktywny sygnał otwierania (zwarte złącza SWIPE_CARD i COM)

6. Schemat standardowych połączeń elektrycznych

