

CENTRALA STERUJĄCA 424 D LS 24 V DO BRAM SKRZYDŁOWYCH

INSTRUKCJA OBSŁUGI- INSTALACJA

1. UWAGI OGÓLNE

Centrala sterująca 424 DLS 24 V do bram skrzydłowych jest wyposażona w szeroki wachlarz programowanych funkcji, spośród których można wymienić funkcje spowolnienia otwarcia i zamknięcia, możliwość zarządzaniem jednym bądź dwoma silnikami, zarządzanie wyłącznikami krańcowymi otwarcia i zamknięcia a także możliwość zarządzania dwoma GATECODERAMI.

Wyjątkowo sprawny system kontroli jest w stanie stale wyświetlać obwód mocy i zablokować centralę w razie niepożądanych anomalii, mogących negatywnie wpłynąć na działanie sprzęgła elektronicznego.

Programowane parametry i logiki pracy centrali są wyświetlane na łatwym w obsłudze wyświetlaczu, który sygnalizuje stan bramy. Podczas programowania urządzenie jest w stanie zapamiętać regulację czasu programowania.

W szczelnej obudowie do centrali można umieścić również transformator toroidalny i ewentualne baterie (opcjonalnie)

2.CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA

Zasilanie transformatora	230/115V ~(+6-10%)-50/60 Hz
Zasilanie centrali	24V~(+6-10%)-50/60 Hz
moc	3W
Max. Obciążenie silnika	70 W x 2
Max. Obciążenie akcesoriów	24V dc 500mA
Max. Obciążenie lampy ostrzegawczej	24V dc 15W max.
Temperatura otoczenia	-20°C+ 50°C
bezpieczniki	4
Logiki działania	Automatyczna/ automatyczna krok po roku/ półautomatyczna/ półautomatyczna krok po kroku/ półprzemysłowa
Czas otwarcia/ zamknięcia	Zapamiętywanie w fazie programowania
Czas pauzy	Zapamiętywanie w fazie programowania
Siła nacisku	4 regulowane poziomy poprzez wyświetlacz
spowolnienie	Zamknięcia i otwarcia
Wejścia do listwy zaciskowej	Zasilanie 24V~/ zasilanie baterii/ enkoder/ całkowite otwarcie/ otwarcie w zawieszeniu/ bezpieczniki otwarcia- zamknięcia/ stop/ wyłączniki krańcowe otwarcia- zamknięcia
Złącze do radia	Szybkozłącze 5 poz.
Wyjścia z listwy zaciskowej	Zasilanie akcesoriów 24 Vdc/ silniki 24Vdc/ lampa ostrzegawcza 24V dc/ zamek elektryczny 12Vdc/~
Wymiary skrzynki/ listwy zaciskowej?	165x 130mm.
Charakterystyka transformatora toroidalnego 230V~	1) 230V~/ 2) 22V~/120VA
Charakterystyka transformatora toroidalnego 115V~	1) 115V~/ 2) 20V~/120VA
Charakterystyka baterii (opcjonalnie)	12V-4 Ah/ wym. 90X70x108 mm.
Charakterystyka obudowy zewnętrznej	305x225x125mm.- IP 55

UWAGA: W sieci zasilania mogą wystąpić inne wartości wyjścia na napięciu 24 V. Dlatego też przed uruchomieniem urządzenia należy sprawdzić napięcie wyjścia transformatora. Napięcie to nie może

przekraczać 26V~ zarówno do zasilania 230V~ jak i 115V~.Napięcie musi być zmierzone przy odłączonym transformatorze i od listwy zaciskowej centrali.

3. ZALECENIA

UWAGA: W celach bezpieczeństwa dostosować się do wskazówek zamieszczonych w poniższej instrukcji. Nieodpowiednia instalacja lub niewłaściwe użytkowanie może doprowadzić do uszczerbku na zdrowiu.

- ⓄUpewnić się czy zgodnie z obowiązującymi normami, urządzenie posiada odpowiedni wyłącznik różnicowy prądowy i czy na sieci zasilania jest wyłącznik wielobiegunowy .
- ⓄUpewnić się czy w pobliżu znajduje się urządzenia uziemiające
- ⓄOddzielić przewody akcesoriów o niskim napięciu od przewodów 115/230 V . W celu uniknięcia niepożądanych interferencji stosować oddzielne osłony do kabli.
Maksymalna długość przewodów zasilania między centralą i silnikiem nie może przekroczyć 10m. (używać przewodów 2.5 mm²)

W celu umiejscowienia różnych komponentów na wewnątrz obudowy postąpić następująco:

1-Przykręcić trzema śrubami Ø 4.2x13 podporę do toroidalnego transformatora w pozycji A , umiejscawiając między podporą transformatora a prowadnicą obudowy przekładki.

2- Przymocować zaciskami transformator do podpory

3- Jeżeli przewidywane jest użycie baterii , przymocować 4 śrubami Ø 3.5x9.5 odpowiednią podporę w pozycji B , przykręcając śruby w otworach skrzyżowania przewodnic obudowy.

Uwaga: Podpora jest w stanie pomieścić dwie baterie (opcjonalnie) o wymiarach zamieszczonych w tabeli z par.2

4- Umieścić baterie na podporze i przymocować je plastikowymi zaciskami.

5- Przykręcić 4 śrubami Ø 4.2x13 centralę w pozycji C, umieszczając przekładki między centralą a prowadnicami obudowy

4.PODŁĄCZENIE I DZIAŁANIE

4.1.LISTWA ZACISKOWA CN1

4.1.1 Zasilanie 22V

Do listew zaciskowych typu “VAC-VAC” podłącza się drugi obwód transformatora 24V~50/60 Hz. Zasilanie poprzez transformator jest oznaczone poprzez świecąca diodę led “ALIM”, umiejscowioną pod listwą zaciskową.

4.1.2.Baterie

Do listew zaciskowych typu “BAT—BAT” podłączyć przewody zasilania baterii (opcjonalnie). Centrala może pracować z dwoma bateriami z parametrami opisanymi w par.2. Podczas normalnego działania centrala utrzymuje w zasilaniu baterie, które aktywują się w momencie braku zasilania transformatora.

Uwaga:

Ⓞzasilanie poprzez baterie stosuje się tylko w wyjątkowych przypadkach.

ⓄRespektować biegunowość zasilania baterii.

4.1.3. Akcesoria

Do listew zaciskowych typu “+24V—24V” podłącza się kable zasilania akcesoriów.

Uwaga:

Ⓞmax. Obciążenie akcesoriów nie może przekraczać 500 mA.

ⓄWyjście z tego rodzaju listew zaciskowych jest pod prądem, respektować biegunowość zasilania akcesoriów.

4.1.4. Uziemienie

Ⓣ Do listew zaciskowych typu “...” podłącza się kable uziemiające.

Uwaga:

Ⓣ W celu zapewnienia prawidłowego funkcjonowania podłączenia należy podłączyć kable uziemiające.

4.2. LISTWA ZACISKOWA CN2

4.2.1. Siłownik1

Ⓣ Do listwy zaciskowej typu “APM1-CHM1”, w przypadku bram dwuskrzydłowych, podłączyć siłownik zainstalowany na pierwszym skrzydle. W przypadku instalacji na pojedynczym skrzydle siłownik musi być podłączony do tych listew zaciskowych. Max. Obciążenie siłownika nie może przekroczyć 70 W.

4.2.2. Siłownik 2

Ⓣ Do listwy zaciskowej typu “APM2-CHM2”, w przypadku bram dwuskrzydłowych, podłączyć siłownik zainstalowany na pierwszym skrzydle. W przypadku instalacji na pojedynczym skrzydle siłownik nie podłącza się do tych listew niczego. Max. Obciążenie siłownika nie może przekroczyć 70 W.

4.2.3. Zamek elektryczny

Ⓣ Listwa zaciskowa typu “ELS-ELS” służy do obsługi elektrozamka z zasilaniem 12 Vdc/~. W celu ułatwienia obsługi zamka elektrycznego można, aktywując parametr “F”, uruchomić taran. (patrz par.9)

Uwaga:

Ⓣ W przypadku instalacji na dwóch skrzydłach bramy zamek elektryczny musi być zainstalowany na tym samym skrzydle co siłownik1.

4.2.4. Lampa ostrzegawcza

Ⓣ Do listwy zaciskowej typu “LAMP-LAMP” może być podłączona lampa ostrzegawcza z zasilaniem 24V dc max. 15W. Działanie tego wyjścia musi być wybrane poprzez parametr “G”, patrz par.9.

Działanie lampy ostrzegawczej:

Podczas normalnego działania lampa błyska przez 1.5 s. zarówno w momencie otwarcia jak i zamknięcia skrzydła bramy. Zaleca się podłączenia lampy ostrzegawczej przed programowaniem. Lampa ostrzegawcza jest sterowana przez centralę.

4.3. LISTWA ZACISKOWA CN3

4.3.1. Wyłączniki krańcowe zamknięcia silnik1

Listwy zaciskowe “COMF- FCC1”. (-kontakt zamknięty) poprzez blokadę ruchu zamknięcia bramy. Stan wejścia jest sygnalizowany poprzez diodę led “FCC1”.

4.3.2. Wyłączniki krańcowe otwarcia silnik 1

Listwy zaciskowe “COMF- FCA1”. (-kontakt zamknięty) poprzez blokadę ruchu otwarcia bramy. Stan wejścia jest sygnalizowany poprzez diodę led “FCA1”.

4.3.3. Wyłączniki krańcowe zamknięcia silnik 2

Listwy zaciskowe “COMF- FCC2”. (-kontakt zamknięty) poprzez blokadę ruchu zamknięcia bramy. Stan wejścia jest sygnalizowany poprzez diodę led “FCC2”.

4.3.4. Wyłączniki krańcowe otwarcia silnik 2

Listwy zaciskowe “COMF- FCA2”. (-kontakt zamknięty) poprzez blokadę ruchu otwarcia bramy. Stan wejścia jest sygnalizowany poprzez diodę led “FCA2”.

Uwaga:

Ⓣ jeżeli nie używa się wyłączników krańcowych należy zmostkować wejścia

4.3.5. Enkoder silnik1

Do listwy zaciskowej typu “**ENC1**” musi być podłączony sygnał pochodzący z enkodera zainstalowanego na siłowniku 1. O działaniu enkodera- patrz par. 6. W przypadku nie korzystania z enkodera nie trzeba łączyć wejść.

4.3.6. Enkoder silnik 2

Do listwy zaciskowej typu “**ENC2**” musi być podłączony sygnał pochodzący z enkodera zainstalowanego na siłowniku 2. O działaniu enkodera- patrz par. 6. W przypadku nie korzystania z enkodera nie trzeba łączyć wejść.

4.4.LISTWA ZACISKOWA CN4

4.4.1. Całkowite otwarcie

Do listew zaciskowych typu “**COM-OPEN A**” (kontakt otwarty) podłączyć jakikolwiek nośnik impulsów (przycisk, selektor kluczykowy itp.) , który generuje impuls całkowitego otwarcia lub zamknięcia. Jego działanie jest określone poprzez parametr “**D**”, patrz par.9.

Uwaga:

- ⊗ impuls całkowitego otwarcia jest impulsem priorytetowym w stosunku do impulsu częściowego otwarcia.
- ⊗ w celu podłączenia większej ilości urządzeń bezpieczeństwa podłączyć urządzenie równolegle.

4.4.2. Częściowe otwarcie

Do listew zaciskowych typu “**COM-OPEN B**” (kontakt otwarty) podłączyć jakikolwiek nośnik impulsów (przycisk, selektor kluczykowy itp.) , który generuje impuls całkowitego otwarcia lub zamknięcia. W przypadku instalacji na bramach dwuskrzydłowych częściowe otwarcie odpowiada całkowitemu otwarciu skrzydła bramy. W przypadku instalacji na jednym skrzydle częściowe otwarcie odpowiada ok. 30% całkowitego otwarcia.

Nota bene:

- ⊗ impuls całkowitego otwarcia jest impulsem priorytetowym w stosunku do impulsu częściowego otwarcia.
- ⊗ w celu podłączenia większej ilości urządzeń bezpieczeństwa podłączyć urządzenie równolegle.

4.4.3.Stop

Do listew zaciskowych typu “**COM-STOP**” (kontakt zamknięty) podłączyć jakikolwiek urządzenie bezpieczeństwa , który otwierając kontakt blokuje natychmiast bramę dezaktywując jakikolwiek funkcję automatyczną. Stan wejścia jest sygnalizowany poprzez diodę led “STOP”. Tylko w momencie dodatkowego impulsu całkowitego lub częściowego otwarcia bramy, brama uruchamia funkcje zachowane w pamięci.

Uwaga:

- ⊗ W przypadku nie podłączenia urządzeń z funkcją Stop należy połączyć wejścia.
- ⊗ W celu podłączenia większej ilości urządzeń z funkcją Stop podłączyć urządzenie szeregowo.

4.4.4.Zabezpieczenia zamknięcia

Do listwy zaciskowej typu “**COM-FSW CL**” (kontakt zamknięty) podłączyć jakikolwiek urządzenie bezpieczeństwa (np. Fotokomórkę) , które reaguje na ruch zamknięcia bramy blokując natychmiast bramę . Stan wejścia sygnalizowany jest przez diodę led “**FSW-CL**”.

4.4.5.Zabezpieczenia otwarcia

Do listwy zaciskowej typu “**COM-FSW OP**” (kontakt zamknięty) podłączyć jakikolwiek urządzenie bezpieczeństwa (np. Fotokomórkę) , które reaguje na ruch

otwarcia bramy blokując natychmiast bramę . Stan wejścia sygnalizowany jest przez diodę led “**FSW-OP**”.

Uwaga:

- ⊗ W przypadku nie podłączenia urządzeń bezpieczeństwa należy połączyć wejścia.
- ⊗ W celu podłączenia większej ilości urządzeń bezpieczeństwa podłączyć urządzenie szeregowo.

5. INSTALACJA KARTY DO ODBIORNIKÓW STEROWANIA RADIOWEGO

Centrala obsługuje odbiornik 5-cio poz. W celu instalacji odłączyć zasilanie elektryczne i umieścić moduł w odpowiednie złącze CN 5 na centrali.

UWAGA: Aby nie uszkodzić centrali odbiornik musi być umieszczony w taki sposób jak pokazuje par.13 (schemat podłączenia)

W celu ustawienia odbiornika -patrz instrukcja obsługi odbiornika

6.DZIAŁANIE ENKODERA I AMPEROMIERZA

Centrala została wyposażona w 4 DIP- SWITCH , dzięki którym możliwy jest wybór działania amperomierza i pracy z enkoderem.

Praca z enkoderem zwiększa poziom bezpieczeństwa dzięki szybkiemu wykrywaniu przeszkód napotkanych w momencie ruchu bramy.

Uwaga: Praca z enkoderem wymaga zastosowania wyłączników krańcowych zarówno otwarcia jak i zamknięcia.

W celu wybrania pracy z enkoderem należy ustawić **DIP- SWITCH 1 i 2 na ON i DIP-SWITCH 3 i 4 na OFF** (rys.02)

W celu wybrania pracy z amperomierzem należy ustawić **DIP- SWITCH 1 i 2 na OFF i DIP-SWITCH 3 i 4 na ON** (rys.03)

UWAGA: Powyższe czynności należy przeprowadzić przed programowaniem centrali.

7.DIODY LED SYGNALIZACJI

<i>Diody led</i>	<i>świecąca</i>	<i>zgaszona</i>
ALIM	Zasilanie poprzez transformator toroidalny	Zasilanie poprzez baterie lub brak zasilania
FCC1	Wyłączniki krańcowe zamknięcia silnika 1 nie aktywne	Wyłączniki krańcowe zamknięcia silnika 1 nie aktywne
FCA1	Wyłączniki krańcowe otwarcia silnika 1 nie aktywne	Wyłączniki krańcowe otwarcia silnika 1 aktywne
FCC2	Wyłączniki krańcowe zamknięcia silnika 2 nie aktywne	Wyłączniki krańcowe zamknięcia silnika 2 aktywne
FCA2	Wyłączniki krańcowe otwarcia silnika 1 nie aktywne	Wyłączniki krańcowe otwarcia silnika 2 aktywne
STOP	Sterowanie nie aktywne	Sterowanie aktywne
FSW-CL	Zabezpieczenia zamknięcia nie aktywne	Zabezpieczenia zamknięcia aktywne
FSW-OP	Zabezpieczenia otwarcia nie aktywne	Zabezpieczenia otwarcia aktywne

Uwaga:

- ⊗ na czarno został oznaczony stan diod led z zamkniętą bramą, zasiloną centralą i z zainstalowanymi wyłącznikami krańcowymi.
- ⊗ W przypadku nie instalowania wyłączników krańcowych należy połączyć odpowiednie kontakty, diody led FCC1- FCA1-FCC2-FCA2 (muszą się świecić)

Ⓞw przypadku braku instalacji urządzenia z funkcją STOP należy połączyć wejście, dioda led STOP musi się świecić.

8. DZIAŁANIE WYŚWIETLACZA

Centrala jest wyposażona w łatwy obsłudze wyświetlacz, który podczas pracy nie tylko wyświetla programowane parametry ale także sygnalizuje stan bramy.

Wyświetlacz, po lewej stronie wyświetla wybrany parametr, natomiast po prawej stronie pokazuje wybraną funkcję (patrz rys. A2)

Poniższa tabela przedstawia wyświetlane parametry:

Wyświetlany parametr	Stan bramy
--	Brama w stanie spoczynku
OP	Brama otwarta
?c	Brama otwarta w pauzie
CL	Brama zamknięta

9. REGULACJA PARAMETRÓW

Uwaga: Przed regulacją parametrów należy wybrać typ pracy centrali, z lub bez enkodera (patrz par.6)

W celu regulacji parametrów postąpić następująco:

- 1.- po podłączeniu wszystkich niezbędnych kabli zasilic urządzenie i sprawdzić czy wszystkie diody led sygnalizacji znajdują się w pozycji takiej jak w opisie z par. 7.
- 2.- Wyświetlacz pokazuje wartość "--".
- 3.- przycisnąć i trzymać w tej pozycji przycisk P2, aż do momentu kiedy wyświetli się nazwa i funkcja pierwszego parametru.
- 4.- w celu modyfikacji wartości parametru nacisnąć przycisk P1
- 5.- w celu przejścia do kolejnego parametru wcisnąć przycisk P2
- 6.- Po 60 s. bez dotykania żadnego przycisku centrala kończy proces regulacji. Można również zakończyć proces regulacji poprzez przycisk P2 przeglądając wszystkie parametry. Kiedy wyświetlacz pokaże wartości "--" oznacza to powrót do normalnego funkcjonowania urządzenia.

W poniższej tabeli zostały zamieszczone wszystkie parametry i przypisane do nich funkcje:

WYŚWIETLACZ	OPIS
-------------	------

Regulacja czułości sprzęgła elektronicznego i siły silnika.

A1	Minimalna siła silnika, bardziej czuła na przeszkodę
A2	Średnio-minimalna siła silnika, minimalna czułość na przeszkodę
A3	Średnio-duża siła silnika, duża czułość na przeszkodę
A4	Duża siła silnika, duża czułość na przeszkodę

Opóźnienie skrzydła 2: ten parametr pozwala na wybranie czasu opóźnienia drugiego skrzydła.

b1	1.5 sek.
b2	3 sek.
b3	6 sek.
b4	10 sek.

Zamknięcie automatyczne: z tą funkcją aktywuje się lub dezaktywuje automatyczne zamknięcie bramy.

c0	Nie aktywna
c1	aktywna

Funkcja OPEN A: ta funkcja określa zachowanie przycisku OPEN A (całkowite otwarcie)

d0	Otwiera/ zamyka/ otwiera
d1	Otwiera/ stop/ zamyka/ stop

Funkcja przemysłowa: aktywując tą funkcję w fazie otwarcia bramy jest nie aktywna funkcja start.

E0	Nie aktywna
E1	aktywna

Obsługa elektrozamka: aktywując tą funkcje przyciskiem Open, skrzydło na której został zainstalowany zamek elektryczny najpierw zamyka się. Ułatwia to zwolnienie elektrozamka.

F0	Nie aktywna
F1	aktywna

Lampa ostrzegawcza: ten parametr umożliwia wybór wyjścia z listwy zaciskowej LAMP-LAMP. Uwaga: max. Obciążenie 24V dc 15 W max.

00	Lampa ostrzegawcza
01	Lampa (aktywna przez 90 s)

Procentowy punkt spowolnienia: dzięki temu parametrowi można wybrać długość odcinka spowolnienia spośród dwóch wcześniej wybranych wartości.

H0	10% max. Otwarcia zapisanego
H1	20% max. Otwarcia zapisanego

Prędkość podczas fazy spowolnienia: dzięki temu parametrowi można wybrać prędkość silnika podczas fazy spowolnienia , spośród dwóch wartości.

,0	duża
,1	mała

Działanie wyłączników krańcowych: ta funkcja może być aktywna tylko przy użyciu wyłączników krańcowych.

L0	Działanie bez wyłączników krańcowych
L1	Działanie z wyłącznikami krańcowymi

Liczba silników: poprzez ten parametr wybiera się typ bramy.

N1	Brama jednoskrzydłowa, tylko jeden silnik podłączony
N2	Brama dwuskrzydłowa, dwa silniki podłączone

10. PROGRAMOWANIE

Uwaga:

- Przed podjęciem jakichkolwiek czynności programowania, należy wybrać typ pracy centrali z lub bez enkodera.(Patrz par.6)

1. Odblokować siłownik, ustawić skrzydła bramy w pozycji pół otwarcia , ponownie zablokować napędy.
2. Zasilic centralę i sprawdzić czy wyświetlacz pokazuje wartość "--"
3. Przycisnąć i trzymać w takiej pozycji przycisk **P2**, aż do momentu kiedy wyświetlacz nie pokaże pierwszego parametru i odpowiedniej funkcji.
4. Podać impuls OPEN A, wyświetlacz pokazuje wartość "Pr-" i następuje ruch skrzydeł. Najpierw powinno nastąpić zamknięcie. Jeżeli nie – należy zatrzymać ruch skrzydeł bramy używając funkcji RESET (odcięcie napięcia). Zmienić przewody silników, które spowodowały otwarcie skrzydeł bramy. Powtórzyć czynności programowania z punktu 1.
5. Silniki pozostają w stanie pauzy przez ok. 2 s., po czym następuje całkowite otwarcie skrzydeł bramy.
6. Jeżeli zamknięcie automatyczne nie zostało uaktywnione proces programowania został zakończony. W przeciwnym wypadku centrala zaczyna odliczanie czasu pauzy.
7. Po czasie pauzy należy uaktywnić funkcję OPEN i skrzydła zaczynają się zamykać.
8. Wraz z zamknięciem skrzydeł bramy programowanie zostało zakończone i wyświetlacz pokazuje wartości "--".

Uwaga:

- ⊗Podczas całego procesu programowania wyświetlacz pokazuje wartość "Pr-"
- ⊗Podczas całego procesu programowania lampa ostrzegawcza cały czas się świeci
- ⊗Podczas całego procesu programowania ruch skrzydła bramy jest spowolniony.

11.DZIAŁANIE SPRZĘGŁA ELEKTRONICZNEGO

Sprzęgło elektryczne podwyższa poziom bezpieczeństwa . Zmienia ono ruch bramy (otwarcie/ zamknięcie).

Podczas ruchu bramy centralka ustawia się na pozycji **STOP** blokując równocześnie jakikolwiek funkcje automatyczną . W celu przywrócenia automatycznego działania urządzenia należy ustawić funkcje **OPEN A / OPEN B**.

12.BEZPIECZNIKI

BEZPIECZNIK	OCHRONA	BEZPIECZNIK	OCHRONA	BEZPIECZNIK	OCHRONA	BEZPIECZNIK	OCHRONA
F1=T10A 250V-5X20	Zasilanie 24V~	F2=T0.63A 250V-5X20	Zasilanie akcesoriów i ładowarki	F3=R0.63A 250V-5X20	Wyjście lampy ostrzegawcze	F4=R3.15A 250V-5X20	Wyjście zamka elektronicznego

